RESEARCH REPORTS · CAHIERS DE RECHERCHE

Canadian Transport Commission
Research Branch

Commission canadienne des transports
Direction de la recherche

Maritime Transport of Bulk Commodities in Canadian Trade

Some Basic Data in the Context of United Nations Initiatives

No. 1982/07E

Canada

MARITIME TRANSPORT OF BULK COMMODITIES

IN CANADIAN TRADE

Some Basic Data in the Context
of United Nations Initiatives

CANADIAN TRANSPORT COMMISSION
Research Branch
Transport Industries Analysis
Report No. 1982/07E
April 1982

Version française disponible sous le titre
"Transport maritime des marchandises
en vrac dans le commerce canadien",
rapport n° 1982/07F

First Printing, December 1982

Canadian Transport Commission,
15 Eddy, 15th floor, Ottawa-Hull, K1A 0N9

©1982, Minister of Supply and Services Canada
Catalogue Number TT72-1982/07E
ISBN 0-662-12215-1

Printed in Canada

Commission canadienne des transports
Canadian Transport Commission

FOREWORD

The aspiration of developing nations to gain a further participation in the shipping of their foreign trades has resulted in a number of new United Nations sponsored developments in the area of seaborne transport. The adoption of the Convention on a Code of Conduct for Liner Conferences in 1974 by UNCTAD constitutes a corner stone achievement within this context. This instrument, when implemented, would allow participating countries to reserve a portion of their liner conference traffic for their own vessels. The UNCTAD V meeting in 1979, having re-emphasized a move towards cargo sharing in liner trade, endorsed underlying principles which can give rise to a parallel arrangement in the carriage of bulk commodities by sea.

Canada is one of the major bulk traders in world markets, however, it relies heavily on ships of foreign registry to move its seaborne commerce. As such, potential changes in the environment of world bulk shipping are likely to affect the charac eristics of Canada's bulk transport.

This report documents systematically some important aspects of Canadian bulk trade and shipping, drawing upon a variety of existing information and knowledge. It is intended to provide an overview on the current picture of bulk traffic to and from Canada bearing in mind UNCTAD initiatives in the bulk sector. Special emphasis has been placed on organizing and presenting pertinent data to help assess some of the economic implications for Canada of potential cargo sharing involving its bulk exports and imports.

The present work is a consolidation of two working papers prepared by the Research Branch of the Canadian Transport Commission at the request of the Commission's Water Transport Committee. The Commission releases to the public the results of its research endeavours, and the present report is offered in accordance with this practice. Views included in the report do not necessarily reflect those of the Canadian Transport Commission.

Yves Dubé
Vice-President (Research)

Canada

ACKNOWLEDGEMENTS

This report was originally prepared by Peter Gould who acted as project leader; Michel Archambault and Robert Noakes assisted in the completion of the study. Ronald Daigle has edited the report for publication.

CONTENTS

Chapter 1	INTRODUCTION	1
	1.1 Purpose	1
	1.2 Scope	2
	1.3 Data Base and Methodology	3
	1.4 Background	4
	1.4.1 Move Towards Cargo Reservation	4
	1.4.2 Developing Countries and Control of World Shipping	5
	1.4.3 Canada and International Shipping Environment	6
Chapter 2	GENERAL SUMMARY AND OBSERVATIONS	7
Chapter 3	CANADIAN INTERNATIONAL WATERBORNE BULK SHIPPING - AN OVERVIEW	11
	3.1 1978 Canadian International Waterborne Bulk Exports	11
	3.1.1 Major Bulk Exports	11
	3.1.2 Destination	13
	3.1.3 Major Trading Partners	13
	3.1.4 Carrier Flag of Registry	16
	3.1.5 Canadian Ports of Loading	19
	3.2 1978 Canadian International Waterborne Bulk Imports	21
	3.2.1 Major Bulk Imports	21
	3.2.2 Origin	21
	3.2.3 Major Trading Partners	21
	3.2.4 Carrier Flag of Registry	25
	3.2.5 Canadian Ports of Unloading	25
	3.3 Summary	29
Chapter 4	WATERBORNE BULK TRADE WITH NON-OECD COUNTRIES	31
	4.1 Major Commodities	31
	4.2 Vessel Type, Vessel Size, Frequency of Service, Flag of Registry	32
	4.2.1 Exports	32
	4.2.2 Imports	34
	4.3 Vessel Control	36
	4.3.1 Vessel Control for Trade with Non-OECD Countries: Exports	37
	4.3.2 Vessel Control for Trade with Non-OECD Countries: Imports	37
	4.4 Regular Service	37
	4.4.1 Exports	37
	4.4.2 Imports	41
	4.5 Summary	41
Chapter 5	DETAILED SUMMARY OF FINDINGS	45

SELECTED BIBLIOGRAPHY 51

APPENDICES 53

A UNCTAD Policy Recommendations for Bulk Shipping 55

B Canada and the Importance of Cross-Traders 59

C Major Canadian Waterborne Bulk Exports and Imports with Non-OECD Countries 65

D Country Groups 69

E Statistical Appendix 71

TABLES

1 Top 15 Canadian Bulk Waterborne Exports, 1978 12

2 Total Canadian Waterborne Bulk and Neo-Bulk Exports by Destination, 1978 14

3 Canadian Bulk and Neo-Bulk Exports by Major Trading Partners, 1978 15

4 Top 15 Bulk Commodities Loaded in Canada by Carrier Flag of Registry and Destination, 1978 (million tons) 17

5 Distribution of Top 15 Bulk Commodities Loaded in Canada by Carrier Flag of Registry and Destination, 1978 (%) 18

6 The 10 Largest Canadian Ports for International Waterborne Bulk Loadings: 1978 20

7 Top 15 Canadian Bulk Waterborne Imports, 1978 22

8 Total Canadian Waterborne Bulk and Neo-Bulk Imports by Origin, 1978 23

9 Canadian Bulk and Neo-Bulk Imports by Major Trading Partners, 1978 24

10 Top 15 Bulk Commodities Unloaded in Canada by Flag of Registry and Origin, 1978 (million tons) 26

11 Distribution of Top 15 Bulk Commodities Unloaded in Canada by Flag of Registry and Origin, 1978 (%) 27

12 The 10 Largest Canadian Ports for International Waterborne Bulk and Neo-Bulk Unloadings, 1978 28

13 A Summary of the Frequency of Major Canadian Waterborne Bulk Exports to Non-OECD Countries by Ship Type, Size and Flag of Registry, 1978 33

14 A Summary of the Frequency of Major Canadian Waterborne Bulk Imports from Non-OECD Countries by Ship Type, Size and Flag of Registry, 1978 35

15 Vessel Control by Country Group: A Summary of Major Canadian International Waterborne Bulk Exports to Non-OECD Countries (1978) (Number of Vessels) 38

16 Vessel Control by Country Group: A Summary of Major Canadian International Waterborne Bulk Imports from Non-OECD Countries (1978) (Number of Vessels) 39

17 Regular and Shuttle Services Identified for Major Canadian International Waterborne Bulk Exports to Non-OECD Countries, 1978 40

18 Regular and Shuttle Services Identified for Major Canadian International Waterborne Bulk Imports from Non-OECD Countries, 1978 42

Chapter 1

INTRODUCTION

At the meeting of the United Nations Conference on Trade and Development in Manila in 1979 (UNCTAD V), spokesmen for the developing countries put forward principles concerning their participation in the carriage of bulk cargoes generated by their own foreign trade. These principles found expression in a number of measures seen in UNCTAD as necessary to gain recognition of developing country rights. They include such things as cargo sharing, use of national fleets, employment of nationals in maritime transport, and a share in the beneficial ownership of ships carrying their trade.

The UNCTAD V meeting served to focus and highlight developing country initiatives directed towards taking a much bigger role in, among other things, transportation of their bulk trade.

Although this meeting produced a set of policy recommendations that can lead to the achievement of developing country goals, it is likely to be some years before all of the points are enshrined in an international agreement on bulk cargo transportation. The Manila meeting, however, raises questions about how implementation of its policy recommendations might affect Canadian interests. An exhaustive examination of all the possible ramifications for Canada would be premature, but a careful documenting of the existing international bulk trade scene for Canada could shed light on the various issues involved.

1.1 Purpose

A great deal of information on Canada's international trade in bulk commodities is contained in various studies and company records, and is well known by trade and shipping specialists inside and outside of governments. But nowhere is that information brought together on a comprehensive basis, particularly in a context which brings together Canada's bulk trade and the principles raised in UNCTAD. The purpose of this study is to document some of the basic information, to supplement impressions and intuition concerning the situation with hard data, and to set the material out in a readily accessible form. It is to provide an overview by presenting information on the major bulk commodities carried to and from Canada and the trading partners involved, the registry of ships carrying the goods, and the Canadian ports used.

In addition, the study delineates trade with countries that are not part of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), with special reference to vessel type and size, frequency and type of service, and vessel control. This is done on a country-by-country and commodity-specific basis.

1.2 Scope

The study is divided into two parts. The first part, presented in Chapter 3, is a summary description of selected aspects of major Canadian international waterborne bulk exports and imports.* It focusses on an examination of the 15 major bulk commodities exported and imported in 1978. Major bulk commodities refer to the dry and liquid bulk commodities which by volume (tons) were the largest in Canadian trade. These commodities are discussed with respect to origin/destination, identification of major trading partners and carrier flag of registry.

Accompanying the description of origin/destination is a delineation of major trading partners, specifically those countries which accounted for 80 to 90 percent of the trade of a given commodity. Furthermore, statistics defining carrier flag of registry and area of origin/destination are tabulated for the 15 major bulk commodities in both tonnage and percentage terms. The final aspect of the first part of this work deals with Canadian ports. The tonnage for each commodity (separating the U.S. from the rest of the world) and the total bulk tonnage handled at each port are presented.

The discussion in this part includes international waterborne bulk shipping on the Great Lakes as well as the deep-sea since large volumes of Canadian international maritime trade are transported on the Great Lakes. In addition, while the purpose of the study is to focus on the 15 major bulk imports and exports, neo-bulk commodities** such as newsprint, cement and asbestos are also identified, and aggregate waterborne trade totals reflect all significant bulk movements, not only the selected 15 major commodities.

The second part of the study (Chapter 4) presents a detailed discussion of some major aspects of Canadian international waterborne trade with non-OECD countries. The work in this portion is restricted to the 15 major bulk exports and imports. In fact, this number is reduced because many commodities, particularly exports, were traded exclusively with OECD member countries (the U.S. in particular). The areas covered in this chapter include vessel type, vessel size, frequency of service, type of service, flag of registry, and country of vessel control. This information is summarized on a commodity- and country-specific basis.

In addition to those described above, several other aspects relating to the international carriage of major Canadian bulk exports to, and imports from, non-OECD countries are examined. These include definition and identification of regular or shuttle services, identification of trading partner registered vessels which were state-owned or controlled, and the participation of Canadian registered and Canadian controlled vessels in the transport of major Canadian bulk exports and imports.

---

* In this study the commodities considered were bulk exports from, and bulk imports into, Canada transported internationally by means of the water mode. Hereafter, they will be referred to simply as bulk exports or imports.

** Neo-bulk commodities are defined as those loose or formed materials of relatively low value which have been packaged in some way but do not ordinarily move in containers.

1.3 Data Base and Methodology

Through a document known as the S.1 Shipping Form, Statistics Canada collected, until 1978, basic information concerning the movement of international waterborne shipments loaded and unloaded at Canadian ports. Information obtained from the S.1 data base* included: commodity, origin/destination (country of loading or unloading), Canadian port of loading or unloading, vessel name, flag of registry, Lloyd's number, date of loading/unloading, cargo tons and ship tons (gross registered tons). All S.1 tonnages for cargo were expressed in short tons of 2 000 pounds.

The year selected for the analysis is 1978, which is the latest year for which appropriate data is available. However, using the 1978 data base presents some minor problems as the data does not distinguish between liner and non-liner traffic. Liner traffic refers to the carriage of goods transported on vessels engaged in scheduled services. Such traffic consists mostly of manufactured goods, particularly containerized and packaged shipments. Non-liner traffic is essentially non-scheduled service and is the principal means of shipping bulk (and neo-bulk) goods.

By eliminating liner movements from the data base, one presumably would be left with the bulk and neo-bulk commodities. Since this option is not available using the 1978 S.1 survey, an alternative had to be found. The approach chosen was to select all bulk/neo-bulk commodities for which there were more than 100 000 tons loaded or unloaded in 1977. (In addition, earlier years were checked to capture anomalies.) There are some problems associated with this approach. The first is that commodities with volumes of less than 100 000 tons loaded or unloaded are excluded. The rationale for accepting this constraint is as follows. The focus of the study is the analysis of major bulk commodity movements, and movements of under 100 000 tons per annum can hardly be considered major. The second is that some bulk commodities were carried on vessels primarily engaged in liner services. The quantities carried, however, were considered insignificant.

The S.1 data base provides all the input necessary for the tables relating to the first part of the study and for much of the second part. However, information pertaining to vessel type, vessel size, and vessel control had to be obtained from additional sources.

The principal source for identifying vessel type and size for ships carrying major bulk commodities to and from non-OECD countries in 1978 is Lloyd's Register of Shipping. A number of other sources were also used to identify vessels, particularly in instances where ships could not be located in Lloyd's Register or to trace vessel name changes. These are identified in the bibliography. Over 99.5 percent of the ships referred to in the S.1 data base have been correctly identified for this study.

---

* Summary results of the S.1 Shipping Survey were published annually by Statistics Canada in Shipping Report, Parts I-V until 1977. For purposes of this study it was necessary to access directly the computerized data base for 1978.

For purposes of this study, the control of vessels is determined on the basis of the nationality of the controlling parties to the extent permitted by the information available from published sources.*

1.4 Background

1.4.1 Move Towards Cargo Reservation

In the period following the Second World War it was decided by the Canadian government that it would be more economically sound for Canada to rely on foreign registered vessels for the deep-sea carriage of Canada's international trade than to grant financial and other aid to ensure the survival of a Canadian merchant marine. This approach to filling Canada's deep-sea shipping demands was seen as an efficient allocation of scarce resources.

However, as indicated earlier, the environment in which international shipping is conducted has been undergoing dynamic change, which has raised questions about future participation in, or reliance on, what has been seen as largely a competitive market. Foremost among these developments is the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) move towards cargo sharing in the non-bulk area through the adoption in 1974 of a Code of Conduct for Liner Conferences (Liner Code).**

A major feature of the 1974 Code is the establishment of the principle of cargo sharing for liner conference trades. The suggested sharing formula is 40-40-20, meaning that 40 percent of the liner conference traffic originating in either of the trading partner countries would be reserved to designated carriers of each country and the remaining 20 percent of the cargo would be available to third countries or cross-traders.*** The impetus for cargo sharing with respect to liner conferences came from the developing (Group of 77) and socialist (COMECON) countries. The Code was generally endorsed by the European Economic Commission (EEC) at the UNCTAD V meeting held in Manila in 1979 and referred to earlier.**** While the Liner Code is not yet in force, the likelihood of its being so in the near future appears to be growing.

The cargo sharing scheme under the Code, when implemented, will apply only to goods transported by ships belonging to liner conferences; bulk commodities carried in ships other than liners as well as cargo carried by non-conference liners are not subject to the Liner Code.

---

* Vessel control is discussed in greater detail in Chapter 4, Section 3.

** For a detailed discussion, see International Liner Shipping and Canadian Trade, and Cargo Reservation and Liner Conference Shipping Serving Canada, Ottawa: Canadian Transport Commission, 1979.

*** Cargo Reservation, Ottawa: Canadian Transport Commission, 1979.

**** A selection of references to source documents relating to international shipping and UNCTAD is provided in the bibliography.

However, with the anticipated implementation of the Liner Code, the developing countries, through the UNCTAD forum, have taken the first steps toward creation of an international agreement which would, among other things, reserve equal shares of bulk cargo movements to and from their territories.

The UNCTAD Secretariat reported that:

> An examination of the world shipping scene shows that the market mechanisms prevailing in international shipping, especially in the bulk sector, have led to adverse and abnormal developments in maritime transport and in particular restricted the growth of merchant marines of developing countries. Removal of the barriers to the increasing participation of developing countries in the world fleet and modification of the market mechanisms with a view to enabling equitable development of the world merchant fleet are urgently needed.*

This report also made recommendations** outlining provisions for phasing out flags of convenience, as well as setting guidelines for the determination of a genuine link between a vessel and its country of registry. This link, related to beneficial ownership, is discussed in detail later in this report.

Furthermore, in the absence of a multilateral agreement, a number of countries, including some socialist countries and many developing countries in Latin America and Africa, are currently reserving cargoes, unilaterally or bilaterally, which originate or terminate in those countries, for vessels owned by, or controlled in, their respective countries.

1.4.2 Developing Countries and Control of World Shipping

Developing countries of the world have traditionally been major suppliers of resource materials. Crude petroleum, alumina/bauxite, sugar, iron ore, cocoa, and coffee are just some of the major world exports originating in developing countries. In addition, as world demand and prices for raw materials continue to increase, the role of developing countries as markets for manufactured products from industrialized countries will become increasingly more significant. This is particularly true with respect to the oil exporting nations.

As the major sources for raw materials and as increasing markets for finished products, the developing countries are seeking a greater share of the ownership of world shipping. In 1978, the world fleet totalled slightly

---

* Report by the UNCTAD Secretariat, Merchant Fleet Development, TD/222, 1979.

** Recommendations in their entirety are contained in Appendix A.

over 400 million* gross registered tons. Of this total, 53.7 percent was owned in developed market economy countries; 27.7 percent was operated under open registry flags; 8.9 percent was owned in socialist countries of Europe and Asia; and only 9.3 percent was owned in the developing countries. (It should be pointed out that, for practical purposes, ownership in flag of convenience countries can be added to ownership by developed market economy countries.)

The distribution of international vessel ownership can be contrasted to the pattern of world trade. For example, 59.1 percent** of all world seaborne trade loaded in 1978 originated in the developing countries (most of it, petroleum products); 34.0 percent originated in OECD countries and 6.9 percent originated in socialist countries. Even though it is evident that developing countries are the principal sources of raw materials, it is also worth noting their importance as a market for both raw materials and finished products; in 1978 over 21 percent of world seaborne trade was unloaded in developing countries. Overall, the developing countries as exporters or importers were involved in approximately 40 percent of world oceanborne trade.

In addition, international shipping, and participation therein, is very important in the world economy. This is evident from the growth in world waterborne trade from 1 674 million tons in 1965 to 3 470 million tons in 1978.

1.4.3 Canada and International Shipping Environment

As previously indicated, the Canadian approach to oceanborne shipping has traditionally been reliance on the forces of the international market. In contrast, many developing countries as well as socialist nations are adopting unilateral or bilateral arrangements to reserve both liner and non-liner cargoes. One of the implications of these moves is that the more these nations endeavor to reserve cargoes for their fleets, the less Canada would likely be able to benefit from the "forces of the international shipping market". These various international initiatives may result in a reassessment of Canada's current shipping practices and approach. In this context, it is worthwhile setting out who are Canada's major trading partners, what are the major commodities traded, and who controls the shipping of major Canadian bulk exports and imports. This work serves as a source book of selected detailed information on these and related questions.

---

* United Nations Conference on Trade and Development, Review of Maritime Transport, 1978, TD/B/C.4/182/Rev. 1, New York: United Nations, 1981.

** United Nations Conference on Trade and Development, Review of Maritime Transport, 1980. Report by the UNCTAD Secretariat TD/B/C.4/222, 1981.

Chapter 2

GENERAL SUMMARY AND OBSERVATIONS

Canada is consistently one of the world leaders in international waterborne exports and imports, trading 194 million tons in 1978. The importance of bulk commodities in Canada's total trade is revealed by the fact that over 80 percent of the total cargo tonnage in that year was accounted for by bulk commodities.

New forces in world shipping are steadily inducing what are likely to be profound changes in the international maritime transport of goods. Among the changes are initiatives designed to promote a greater participation by developing countries in the deep-sea carriage of their foreign trade and in the protection of their shippers' interests. This led, in 1974, to the emergence of the International Convention on a Code of Conduct for Liner Conferences. One of the main features of this Code is the idea of reserving a certain portion of liner conference cargoes for ships of designated national lines. The Liner Code is not yet in force in world liner shipping but its successful development by the United Nations Conference on Trade and Development has encouraged the developing nations to consider a similar arrangement which would govern bulk trades. The main proponents of cargo sharing have been the developing countries since a large proportion of world seaborne bulk trade originates in these countries and they, for the most part, possess only limited sea-going shipping capacity. However, it is conceivable that if a bulk cargo sharing convention were to come into being, it might not be applied to trade between member states of the Organization for Economic Cooperation and Development.

It is in this context that a project has been undertaken to provide documentation of the basic structure of major bulk carriage to and from Canada and to shed some light on the environment within which it is being conducted. It is based on data from the S.1 Shipping Form used by Statistics Canada to collect data on loadings and unloadings at Canadian ports until 1978. Because it is based on loadings and unloadings, it may differ in detail from external trade data. The first part of the study presents a global overview of Canada's international waterborne bulk trade position, and the second part focusses on trade with the non-OECD countries.

Principal Findings

Presented below are some of the principal findings of the study. Readers may refer to Chapter 5 for more detailed findings in the specific areas covered in this report:

1. Thirty bulk commodities accounted for over 95 percent, by volume, of total Canadian waterborne bulk exports and imports in 1978. Out of these, four commodities (grain, iron ore, coal and hydrocarbons) dominated, accounting for two-thirds of the bulk trade. In 1978, over 80 percent of Canada's bulk exports and 60 percent of its imports were with OECD countries. Canada's major bulk trading partner overall was the United States (over half of the above trade), followed by Japan, the EEC, the oil producing countries of Venezuela, Saudi Arabia and Iran, the People's Republic of China and the U.S.S.R.

2. As can be inferred from the above, if bulk trades between member states of the OECD were to be excluded from an international bulk carriage agreement involving a cargo sharing scheme, less than 20 percent, by volume, of Canada's bulk exports and 40 percent of its imports would be directly affected by such a scheme. It should be noted, however, that only 13 percent, by value, of Canada's overall (combined bulk and general cargo) exports and 12 percent of its overall imports were with non-OECD countries in 1978. The main commodities affected by a cargo sharing scheme applicable to Canada's non-OECD bulk trade would be grain for export and hydrocarbons for import.

3. Currently, the degree of Canadian flag participation in Canadian deep-sea bulk trade is insignificant although the number of Canadian controlled vessels, registered abroad for a variety of reasons, is not negligible. There is little evidence, however, to indicate that such vessels are actively taking part in the carriage of Canadian overseas bulk trade with non-OECD countries.

   In contrast, the Canadian registered fleet dominates bulk shipping with the United States on the Great Lakes. The majority of these Canadian flag vessels, however, are primarily designed to serve as "lakers" and currently have no ocean-going capacity.

4. The majority of overseas bulk trade to and from Canada was carried by ships registered in third countries (neither of trading partners' countries involved). Most of these so-called cross-traders were ships of OECD countries, or of open registry countries (ships referred to as being under flag of convenience registry). Liberian registered ships carried the largest amount of Canadian bulk trade, followed by ships of Japan, Greece and the United Kingdom. In Canada's bulk trades with non-OECD countries, cross-trader vessels carried 70 percent of exports to, and 99 percent of imports from, such nations. This means that only 30 percent of Canadian bulk exports to non-OECD countries and a minimal 1 percent of the bulk imports from non-OECD countries were carried on vessels registered in trading partner countries.

5. Registered ownership of the vessels carrying Canadian bulk trades to and from non-OECD countries was found to be predominantly in the developed countries. Also, the majority of flag of convenience vessels serving Canada's bulk trade appeared to be effectively under control of interests in OECD member states.

6. Under the anticipated sharing formula (50-50) for bulk shipping, cross-traders serving Canadian bulk trades with developing and socialist countries would, of course, disappear and be replaced by trading partners' ships in the majority of cases. This may mean a priori that flag of convenience vessels would no longer participate at all in Canadian bulk trade with non-OECD countries. Based upon 1978 data, a total of some 44 million tons of bulk traffic to and from Canada (21 million tons for exports and 23 million tons for imports) would be subject to cargo redistribution between Canadian and non-OECD trading partner lines.

7. Over 80 percent of the vessels engaged in Canada's non-OECD trade called at Canadian ports only once during 1978. No vessels were consistently assigned to the transport of bulk commodities between Canada and one or two trading partner countries. Even in the trades with a relatively high frequency of ship movements, many different vessels were engaged in these trades as opposed to recurring employment of the same vessels. Nonetheless, on the basis of the frequency record observed in 1978, there appears to be a number of bulk trades which would offer the potential for a regular service through the deployment of the same vessels. However, many considerations, such as the volume and direction of trade, ship size and type, and turnaround time would have to be taken into account before concluding that frequency offered a basis for regular service. Grain, raw sugar, alumina/bauxite and crude petroleum were the major commodities which had above average frequency of service in the Canadian bulk trade.

8. To a large extent, Canadian overseas bulk exports and imports are imbalanced in such areas as commodity type, volume and origin/destination. Exports tend to be dry bulk, whereas imports are predominantly liquid bulk. Most sea-going vessels carrying Canadian bulk exports do not return with Canadian imports, nor for the most part do vessels carrying bulk imports leave Canada with its exports. Obviously, in any bulk cargo reservation regime involving Canada, existing and potential backhaul would be an important element.

The tables presented in the body as well as in the appendices of this report provide additional, detailed information.

Chapter 3

CANADIAN INTERNATIONAL WATERBORNE BULK SHIPPING - AN OVERVIEW

This chapter presents an overall description of some of the important aspects of international waterborne bulk carriage to and from Canada in 1978. The analysis which follows includes:

i. identification of the 15 major bulk exports and imports;

ii. delineation of origin and destination;*

iii. identification of the major trading partners;

iv. analysis of flag of registry; and

v. Canadian port utilization.

The focus of this study relates primarily to bulk commodities. The term 'bulk commodities' refers to those commodities dry or liquid which can be shipped loose (or in mass) and do not require any type of packaging or cargo unitization for loading or unloading.** Nonetheless, while the detailed analysis addresses only bulk commodities, neo-bulk commodities are also included in the aggregate totals.

3.1 1978 Canadian International Waterborne Bulk Exports

3.1.1 Major Bulk Exports

Table 1 lists the 15 major (by volume expressed in short tons) Canadian liquid and dry bulk commodities exported in 1978. These 15 exports totalled approximately 96 million tons which represented 80 percent of all bulk and neo-bulk export commodities identified for purposes of this study. In total, there were 41 commodities considered, comprised of 23 dry bulk, 5 liquid bulk and 13 neo-bulk, whose total tonnage was approximately 119 million tons.

---

* For the purpose of this study, country of loading and country of unloading serve as proxies for origin and destination; though generally applicable, loading and unloading do not universally equate to origin or final destination.

** For more detailed discussions on the definition of bulk commodities, see Unit Values of Commodities Moving in Canadian Overseas Trade, Ottawa: Canadian Transport Commission, Report No. 78-01, February 1978, p. 41-44.

Table 1

TOP 15 CANADIAN BULK WATERBORNE EXPORTS
1978

Rank	Commodity	Tons (millions)
1	iron ore	36.9
2	wheat	18.0
3	coal	12.2
4	gypsum	6.0
5	barley	3.8
6	fuel oil	3.7
7	corn	3.2
8	sulphur	2.7
9	potash	1.9
10	salt	1.8
11	rapeseed	1.4
12	dolomite	1.3
13	limestone	1.2
14	zinc ore	1.0
15	organic chemicals	0.8
	Total	95.9

Source: S.1 Shipping Data Base.

The 15 major bulk export commodities accounted for 96 percent of total dry and liquid bulk (excluding neo-bulk) commodities examined. It is worth noting that the four largest bulk export commodities: iron ore, wheat, coal and gypsum accounted for roughly 75 percent of total dry and liquid bulk exports from Canada during 1978.

3.1.2 Destination

The destinations for Canadian waterborne bulk and neo-bulk exports are presented in Table 2. Destination was aggregated according to the following groupings of countries: Group of 77 (subdivided into Asia, Africa and Latin America); EEC; remaining OECD; European developing; COMECON; and Other. The groupings were based on the UNCTAD council which divides countries into four groups: 'A' (Africa and Asia), 'B' (industrialized countries), 'C' (Latin America) and 'D' (socialist countries). A and C are generally grouped together and referred to as the Group of 77. European developing countries were identified as a separate group because although they belong to one of the aforementioned groups their interests vary depending on the issues. 'Other' refers to those countries and other areas with whom Canada traded in 1978, but which were not formally associated with any of the four groups (see Appendix D for a detailed listing).

As mentioned earlier, destination, in fact, is the country of unloading, which while meaningful at this level of aggregation, does not necessarily correspond to final destination.

The overwhelming majority of the bulk exports traded in 1978 went to OECD countries. For the non-grain bulk commodities, over 90 percent of the volume was exchanged within the OECD. Wheat and barley were the only commodities that moved in significant volumes to all areas of the world. Collectively, grains were the only commodities of significance traded with COMECON countries. Important proportions of rapeseed, sulphur and potash were exported to Asia, and, with respect to Latin America, the commodities worth noting were wheat, sulphur, potash and newsprint.

3.1.3 Major Trading Partners

For the purpose of comparing the amount of trade that has taken place with developed or developing countries the aggregate analysis discussed above is adequate. However, aggregates are often misleading. As can be seen from Table 3, which identifies the major trading partners for the commodities being analyzed, in many instances the commodity was destined to essentially one or very few countries.

This is best evidenced by the fact that over 99 percent of all gypsum, salt, dolomite, limestone and cement was exported to the United States in 1978.

Other major destinations for specific commodities include Benelux countries (54% of zinc ore), Japan (65% of rapeseed, 81% of coal and 86% of copper ore) and Spain (51% of corn). Percentages do not give the full picture, of course. In absolute terms, the largest single movement in 1978 was iron ore to the United States, at 23 million tons, followed by coal to

Table 2

TOTAL CANADIAN WATERBORNE BULK AND NEO-BULK EXPORTS BY DESTINATION
1978

Commodity	Million Tons	Destination							
		Group of 77							
		Asia	Africa	Latin America	EEC	Remaining OECD	European Developing	COMECON	Other
		(% of total)							
DRY BULK: GRAIN									
wheat	18.0	9	6	13	19	10		19	22
barley	3.8	7	4	5	21	25	5	29	4
corn	3.2	1	1	3	10	60	--	24	
rapeseed	1.4	20	7		8	65			
other	1.7	3		--	42	38	4	12	
subtotal	28.0	8	5	10	19	22	1	20	15
DRY BULK: NON-GRAIN									
iron ore	36.9	--		--	32	67	1		
coal	12.2	5		3	8	82	1		--
gypsum	6.0			--		100			
sulphur	2.7	14	7	16	17	24			22
potash	1.9	34		10	1	44			10
salt	1.8			--		100			--
dolomite	1.3					100			
limestone	1.2					100			--
zinc ore	1.0	6			61	28		5	--
organic chemicals	0.8	3		--	45	51		--	--
copper	0.7	5			2	88		5	
other	1.2	2		1	68	30			--
subtotal	67.7	3	--	2	22	71	1	--	1
LIQUID BULK									
fuel oil	3.7		4	1	17	77			1
other	1.1		1	3	5	88			3
subtotal	4.8		3	1	14	80			2
NEO-BULK									
lumber/timber	5.6	--	2	1	26	69			2
pulp	3.8	5		2	57	31	1	--	4
newsprint	3.1	7	1	16	20	54		2	
plywood	1.8				5	95			--
cement	1.7	--		--		100			
other	2.8	8	1	5	35	46	1		5
subtotal	18.8	4	1	4	28	61	--	--	2
Grand Total	119.3	4	2	4	22	58	1	5	4

Note: -- means less than 0.5%.

Source: S.1 Shipping Data Base.

Table 3

CANADIAN BULK AND NEO-BULK EXPORTS BY MAJOR TRADING PARTNERS
1978

Commodity	Million Tons	Destination (% of Commodity)																																	Total
		EEC						OECD									Group of 77									COMECON			Other							
		United Kingdom	Italy	Netherlands	Benelux	W. Germany	France	U.S.A.	Japan	Australia	Spain	Portugal	Sweden	New Zealand	India	Pakistan	Bangladesh	Thailand	S. Korea	Cuba	Brazil	Venezuela	U.S.S.R.	Poland	China	Taiwan	S. Africa									
DRY BULK: GRAIN																																			
wheat	18.0	9	4						8						4	3	3			3	8		14	5	22										83
barley	3.8		11						23								3		7		3		22	5	4										78
corn	3.2			7					65		51	10			18								20												81
rapeseed	1.4																																		90
DRY BULK: NON-GRAIN																																			
iron ore	36.9	8	3	11	3			63	7										5																95
coal	12.2								81																										86
gypsum	6.0							99							6			14			12														99
sulphur	2.7		8						30	13				8	22				5		8				6	5	11							83
potash	1.9							6	7																										78
salt	1.8							99																											99
dolomite	1.3							100																											100
limestone	1.2							99																											99
zinc ore	1.0				54			12	16																										87
organic chemicals	0.8			43				42	10														5												95
copper ore	0.7								86														5												91
LIQUID BULK																																			
fuel oil	3.7	3	4	9				69					3																						88
NEO-BULK																																			
lumber/timber	5.6	13			3	2	3	44	10	4																									79
pulp	3.8	13	13	5	13	8	4	8	19										2																85
newsprint	3.1	16						50		3					5																				80
plywood	1.8						4	56	39												3	3													99
cement	1.7							99																											99

Japan at 10 million tons. Other movements worth mentioning include gypsum to the United States (6 million tons), iron ore to the Netherlands and wheat to China at about 4 million tons each, and iron ore to the United Kingdom, iron ore to Japan, fuel oil to the United States, wheat to the U.S.S.R., and lumber/timber to the United States, all moving in the 3 million ton range.

3.1.4 Carrier Flag of Registry

The flag of registry of a vessel has deficiencies as a means of identifying the genuine or beneficial owner as well as of determining control of the vessel. To a large extent, it is possible to associate the flag with ownership or control of vessels in the direct trades. However, it is misleading to attribute the control* of the vessels engaged in cross-trades to the country of registration. For example, vessels registered in the U.S.S.R. transport 72 percent of the U.S.S.R.'s bulk trades with Canada. That does not prevent the U.S.S.R., through long- or short-term charters, from controlling a substantially larger share of this deep-sea transport.

The analysis in this section is restricted to vessel flag of registry associated with major Canadian bulk waterborne exports in 1978. This analysis identifies those vessels involved in the direct trades, cross-trades, vessels registered in developed and developing countries and under flags of convenience**.

Tables 4 and 5 show the aggregate breakdown of carrier flag of registry and trading partner for the top 15 bulk commodities (see Table 1) loaded in 1978. Table 4 is expressed in tons and Table 5 shows the percentages. Both the most important flags of registry and the major trading partners have been identified.

The most important flags, with respect to tonnages transported, were Liberia (19%), Canada (19%), Japan (11%), Greece(8%), the United Kingdom (7%) and Norway (5%). Several inferences can be drawn from this data. First is that the Canadian flag was important in total international waterborne bulk carriage. The majority of this trade was with the United States on the Great Lakes but it also included coastal transport to various U.S. destinations.*** With respect to non-U.S. trades, Canadian flag participation was negligible. Second, ships flying the flag of OECD countries excluding Canada carried 46 percent of Canada's bulk exports. Third, there was a high participation of Liberian registered vessels (19%) in the Canadian bulk export trades.

---

* Vessel control is discussed in greater detail in Chapter 4.

** See Appendix B.

*** A C.T.C. report published recently contains much information on Canada's Great Lakes fleet. See The Market Potential for Canadian-Registered Vessels Capable of Carrying Both Great Lakes and Ocean Cargoes, Ottawa: Canadian Transport Commission, Report No. 81-05, 1981.

Table 4

TOP 15 BULK COMMODITIES LOADED IN CANADA
BY CARRIER FLAG OF REGISTRY AND DESTINATION, 1978
(million tons)

Flag of Registry	Destination: Group of 77				OECD							COMECON	European Developing	Other	Flag Total
	Asia	Africa	Latin America	Total	United States	Japan	United Kingdom	Nether-lands	Other EEC	Other	Total				
Asia	0.6	--	0.1	0.8	0.2	0.9	--	0.5	0.5	0.1	2.1	0.1		0.1	3.1
Liberia	0.7	0.4	1.0	2.2	7.0	3.6	0.8	1.4	2.3	0.5	15.6	0.3	0.1	0.5	18.7
Other Africa		0.2	--	0.2		--	0.1		--	0.1	0.2	--		--	0.5
Latin America	0.5		0.6	1.1	0.2	1.0		--	0.2	--	1.3	--		0.8	3.2
Group of 77 total	1.9	0.6	1.8	4.3	7.3	5.5	0.9	1.9	3.0	0.7	19.3	0.5	0.1	1.4	25.6
Canada					18.3	--		--	--	--	18.4		--	--	18.4
United States	0.1	--	--	0.1	3.5						3.5			--	3.7
Japan	0.2	--	--	0.3	--	9.3	0.2	0.1	0.6	0.1	10.3			0.2	10.7
United Kingdom	0.2	0.1	0.2	0.6	2.5	0.7	1.2	0.7	0.6	0.3	5.9	0.1		0.2	6.8
Netherlands			--	--			0.5		--		0.6	0.2		--	0.8
West Germany	--	--	--	0.1	0.5		0.2	1.4	0.2	--	2.5	0.1		0.1	2.8
Other EEC	0.2	0.1	0.1	0.5	0.8	0.1	0.2	0.3	0.4	0.1	1.9	0.1	0.2	--	2.7
Greece	0.9	0.6	1.1	2.5	0.2	0.5	1.0	0.4	1.0	0.5	3.5	0.9	0.2	0.6	7.7
Norway	0.4		0.1	0.4	1.3	0.8	0.9	0.3	0.5	0.1	3.9	0.1		0.1	4.4
Other OECD		--	0.2	0.2	0.7	0.1	0.1		1.9	1.8	4.6	0.1		0.2	5.0
OECD total	2.0	0.9	1.8	4.7	27.8	11.5	4.3	3.2	5.2	2.9	55.0	1.4	0.4	1.4	62.9
COMECON	0.1		0.1	0.2			--		0.5	--	0.5	3.3	--	--	4.1
European Developing	0.1	0.2	--	0.3	--		0.1	--	--	--	0.2	0.2	0.1	--	0.7
Other		--	--	0.1	0.2	0.3	--	--	0.1		0.6	--		2.3	3.0
Destination Total	4.1	1.8	3.7	9.6	35.3	17.3	5.3	5.2	8.9	3.6	75.6	5.4	0.6	5.2	96.4

Note: -- means less than 50 000 tons.

Totals may not add because of rounding. In addition, grand total of this table (96.4 million tons) differs slightly from total in Table 1 (95.9 million tons) because of different levels of rounding.

Source: S.1 Shipping Data Base.

Table 5

DISTRIBUTION OF TOP 15 BULK COMMODITIES LOADED IN CANADA
BY CARRIER FLAG OF REGISTRY AND DESTINATION, 1978
(%)

Flag of Registry	Destination: Group of 77				OECD										
	Asia	Africa	Latin America	Total	United States	Japan	United Kingdom	Nether-lands	Other EEC	Other	Total	COMECON	European Developing	Other	Flag Total
Asia	15	1	4	8	--	5	1	9	6	1	3	2		2	3
Liberia	18	22	27	22	20	21	15	27	26	15	21	6	17	10	19
Other Africa		14	1	3		--	2		--	2	--	--		--	1
Latin America	12		16	11	--	6		--	2	--	2	--		16	3
Group of 77 total	45	37	48	45	21	32	18	36	34	19	25	9	17	28	27
Canada					52	--		--	--	1	24		1	1	19
United States	2	1	--	1	10						5			--	4
Japan	4	2	1	3	--	54	3	3	7	2	14			3	11
United Kingdom	6	8	5	6	7	4	22	13	6	9	8	2		4	7
Netherlands			1	--			10	5	--		1	3		--	1
West Germany	1	--	1	1	2		5	28	3	1	3	2		2	3
Other EEC	6	9	4	6	2	1	3		4	3	2	1	42	1	3
Greece	21	32	30	26	1	3	18	8	11	14	5	16	27	12	8
Norway	9		2	4	4	5	17	7	5	2	5	1		1	5
Other OECD		--	4	2	1	--	1		22	49	6	2		2	4
OECD Total	49	32	48	49	79	67	80	63	59	81	73	27	69	26	65
COMECON	3		3	3			--		5	1	1	61	6	--	4
European Developing	3	9	1	3	--		2	1	--	--	--	3	9	--	1
Other		2	1	1	1	2	--	--	2		1	--		45	3
Destination Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Note: -- means less than 0.5%.

Totals may not add because of rounding.

Source: S.1 Shipping Data Base.

Exports to OECD countries amounted to roughly 76 million tons (Table 4) of the total 96 million tons under analysis. OECD registered vessels carried 73 percent of the 76 million tons and flag of convenience ships (primarily Liberian registry) carried more than 21 percent. OECD registered vessels and flag of convenience vessels combined* carried more than 94 percent of total Canadian bulk exports in 1978.

Somewhat less than 10 million tons of the top 15 bulk commodities were exported to the developing countries in the Group of 77. Vessels registered in OECD countries and those in developing countries shared almost equally in the carriage of bulk commodities to the Group of 77, although approximately half the latter's tonnage was carried by flag of convenience (dominantly Liberian vessels).

Sixty-one percent of the tonnage from Canada to COMECON countries was carried on ships registered in COMECON countries. Japanese registered vessels carried 54 percent of Canada-Japan exports (primarily coal). Finally, in the trade between Canada and "Other" countries, 45 percent was carried on vessels registered in "Other" countries. This represented principally commodities exported to China in vessels of that country's registry.

3.1.5 Canadian Ports of Loading

In 1978, international waterborne bulk exports were loaded at 49 Canadian ports from Bedwell Sound, British Columbia, to St. John's, Newfoundland. Over 91 million tons were loaded at 10 ports (see Table 6) representing over 94 percent of the top 15 bulk loadings. In fact, the four largest ports of loading, Vancouver, Sept-Îles, Port-Cartier and Québec, alone, accounted for over 75 percent of the total bulk exports loaded under analysis. In 1978, there were 19 ports which handled one million tons or more of bulk exports.

Vancouver handled the largest volume of bulk exports shipped in 1978. Virtually all sulphur and potash was loaded in Vancouver, as well as significant volumes of wheat, barley, rapeseed and coal.

Sept-Îles was the second largest port in terms of bulk exports loaded (primarily iron ore, although a substantial volume of wheat was also loaded). Wheat, corn and iron ore were the principal commodities loaded at Port-Cartier. Iron ore was the most important international commodity loaded at Thunder Bay. Although relatively little grain was loaded at this port for direct shipment to international destinations, a large quantity of grain was loaded for transshipment at St. Lawrence River ports.**

---

* Virtually all tonnage registered under flags of convenience was owned in OECD countries, principally the U.S. and Greece: see report by the UNCTAD Secretariat, Beneficial Ownership of Open Registry Fleets, TD/222/Supp. 1, May 1979.

** For a more extensive treatment of Canadian ports involved in international shipping, the reader is referred to Tables 1 to 4 in Appendix E of this report.

Table 6

THE 10 LARGEST CANADIAN PORTS FOR INTERNATIONAL WATERBORNE BULK LOADINGS: 1978

Rank	Canadian Port of Loading	Destination		Total Port Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(million tons)		
1	Vancouver[1]	2.4	28.6	31.0
2	Sept-Îles[2]	14.3	6.4	20.7
3	Port-Cartier	4.0	13.6	17.6
4	Québec	0.4	3.4	3.8
5	Baie Comeau	0.2	3.5	3.7
6	Montréal	1.2	2.3	3.5
7	Thunder Bay	2.0	1.2	3.2
8	Sorel	0.4	2.4	2.8
9	Halifax	2.3	0.4	2.7
10	St. John's	0.7	1.6	2.3
	Total	27.9	63.4	91.3

[1] Includes Roberts Bank and New Westminster.
[2] Includes Pointe-Noire.

Source: S.1 Shipping Data Base.

3.2 1978 Canadian International Waterborne Bulk Imports

3.2.1 Major Bulk Imports

Table 7 lists the 15 major (by volume) liquid and dry bulk commodities imported into Canada in 1978. These 15 imports totalled approximately 60 million tons which represented 97 percent of all bulk and neo-bulk import commodities identified for purposes of this study. The four largest bulk import commodities — crude petroleum, coal, iron ore and alumina/bauxite — accounted for nearly 68 percent of dry and liquid bulk imports into Canada during 1978.

3.2.2 Origin

The origins for 1978 Canadian waterborne bulk and neo-bulk imports are presented in Table 8. Origin is aggregated according to the same country groupings as those identified for export purposes.

Almost all of the ten major bulk imports came from the OECD, mainly the United States. The exceptions were: alumina/bauxite (38% from Latin America and 42% from Africa), salt (33% from Latin America), raw sugar (27% from Latin America and 24% from Other), manganese ore (35% from Africa, 27% from Latin America and 30% from Other), crude petroleum (60% from the Middle East and 29% from Latin America) and fuel oil (65% from Latin America). Bulk imports from COMECON or European developing countries were negligible.

As was the situation for exports, the majority of the tonnage of imports also originated in OECD countries, particularly the United States. Furthermore, apart from crude petroleum, there were no major imports which originated in all or most of the country groupings.

3.2.3 Major Trading Partners

Closer examination of the major trading partners (see Table 9) reveals that with respect to the OECD, the United States was the dominant trading partner for twelve commodities and accounted for 100 percent of the imports for seven commodities in 1978.

Crude petroleum was imported from Latin America and the Middle East; Venezuela (27%), Saudi Arabia (31%) and Iran (30%) were the most important sources.*

Guinea and Trinidad were the main sources of alumina/bauxite. Raw sugar was imported primarily from Australia, Cuba and South Africa. Manganese ore originated in South Africa, Brazil and Mexico. Mexico was also an important source of salt. Finally, the majority of fuel oil came from Venezuela.

---

* The unsettled situation in Iran since 1979 has changed Iran's status as one of the principal sources of imported crude petroleum.

Table 7

TOP 15 CANADIAN BULK WATERBORNE IMPORTS
1978

Rank	Commodity	Tons (millions)
1	crude petroleum	17.4
2	bituminous coal	14.8
3	iron ore	6.0
4	alumina/bauxite	3.8
5	limestone	3.2
6	corn	3.1
7	wheat	2.1
8	fuel oil	1.7
9	phosphate	1.6
10	sand and gravel	1.4
11	salt	1.1
12	soya beans	1.1
13	raw sugar	1.0
14	inorganic chemicals	0.8
15	coke	0.8
	Total	59.9

Source: S.1 Shipping Data Base.

Table 8

TOTAL CANADIAN WATERBORNE BULK AND NEO-BULK IMPORTS BY ORIGIN
1978

Commodity	Millions Tons	Origin							
		Group of 77							
		Asia	Africa	Latin America	EEC	Remaining OECD	European Developing	COMECON	Other
		(% of total)							
DRY BULK: GRAIN									
corn	3.1					100			
wheat	2.1					100			
soya beans	1.1					100			
other	--								
subtotal	6.3					100			
DRY BULK: NON-GRAIN									
coal (bituminous)	14.8					100			
iron ore	6.0	--		15		85			
alumina/bauxite	3.8		42	38	3	17			
limestone	3.2					100			
phosphate	1.6					100			
sand and gravel	1.4				—	99			--
salt	1.1			33	1	66			
raw sugar	1.0		3	27		45			24
inorganic chemicals	0.8	--		1	27	71			2
coke	0.8				9	91			
manganese ore	0.3		35	27		8			30
fertilizer	0.3			—		100			
other	0.8	1	3	16	2	70			9
subtotal	35.8	—	5	9	1	84			1
LIQUID BULK									
crude petroleum*	17.4	60	7	29			1		3
fuel oil	1.7			65		13			22
molasses	0.1		7	93					1
other	—								
subtotal	19.2	32	7	33		1	1	27	
NEO-BULK									
bars and rods	0.1	2			33	42	3	17	3
other	—								
subtotal	0.1	2			34	41	3	16	4
Grand Total	61.5	10	5	15	1	60	--	--	9

* S.1 Shipping Data does not include petroleum imports via the Portland pipeline.

Note: -- means less than 0.5%.

Source: S.1 Shipping Data Base.

Table 9

CANADIAN BULK AND NEO-BULK IMPORTS BY MAJOR TRADING PARTNERS
1978

Commodity	Million Tons	Origin: EEC — United Kingdom	EEC — W. Germany	OECD — Norway	OECD — U.S.A.	OECD — Spain	OECD — Australia	Group of 77 — Guyana	Group of 77 — Brazil	Group of 77 — Cuba	Group of 77 — Jamaica	Group of 77 — Trinidad	Group of 77 — Venezuela	Group of 77 — Bahamas	Group of 77 — Mexico	Group of 77 — Sierra Leone	Group of 77 — Guinea	Group of 77 — Liberia	Group of 77 — Egypt	Group of 77 — Gabon	Group of 77 — Iran	Group of 77 — Saudi Arabia	Other — S. Africa	Other — Aruba	Other — Curaçao	Total
		(% of Commodity)																								
DRY BULK: GRAIN																										
corn	3.1				100																					100
wheat	2.1				100																					100
soya beans	1.1				100																					100
DRY BULK: NON-GRAIN																										
coal	14.8				100																					100
iron ore	6.0			4	77				7									8								96
alumina/bauxite	3.8	1	2		4		13				8	29				10	31									98
limestone	3.2				100																					100
phosphate	1.6				100																					100
sand and gravel	1.4				99																					99
salt	1.1	1			64	2									33											100
raw sugar	1.0						45	4	1	23													24			97
inorganic chemicals	0.8		17	2	69																					88
coke	0.8	2	6		91																					99
manganese	0.3				8				17						10								29			64
fertilizers	0.3				98																					98
LIQUID BULK																										
crude petroleum	17.4											1	27	6					2	2	30	31			1	100
fuel oil	1.7				13							2	60	2										11	10	98
molasses	0.1							20		17	6	2			14								1			60
NEO-BULK																										
bars and rods	0.1	10	1		3	1		1															3			19

Source: S.I Shipping Data Base.

By far, the largest movement was coal from the United States (15 million tons). Far behind came the importation of crude petroleum from Saudi Arabia, Iran and Venezuela, at around 5 million tons each. The balance of the major import movements came from the United States.

3.2.4 Carrier Flag of Registry

Of the top 15 bulk tonnage (59.9 million tons) Canada imported during 1978, well over half (34.3 million tons) originated in the United States. The majority of the remainder was imported from the countries of the Group of 77 (Table 10). As previously mentioned, the major commodities imported from the non-OECD countries were crude petroleum, fuel oil, alumina/bauxite and raw sugar. Virtually all of the imports originating in OECD countries were carried on vessels registered in OECD countries.

Canadian registered vessels carried 87 percent of the imports from OECD countries and 52 percent of total bulk imports under analysis. The high proportion of Canadian flag participation was due to the fact that Canadian flag vessels carried more than 90 percent of the bulk imports from the United States in 1978 (Table 11).

One-third of the tonnage originating in the developing countries was carried on OECD registered vessels, half the tonnage was carried on vessels registered under flags of convenience (with Liberia being the dominant registry), and the remaining tonnage was transported on vessels registered in the developing countries themselves.

3.2.5 Canadian Ports of Unloading

In 1978, international waterborne bulk imports were unloaded at 73 Canadian ports. Of the top 15 bulk imports (over 59 million tons), 44 million tons or 75 percent were unloaded at the ten largest importing ports (Table 12).

There were 15 ports at which more than one million tons were unloaded and in aggregate they represented over 87 percent of the major bulk unloadings. Due to the extensive trade with the United States on the Great Lakes, many inland ports ranked high in Table 12, and Vancouver and Montréal ranked only 11th and 12th, respectively.

The major ports fall into two categories, viz., Great Lakes ports such as Hamilton, Sault Ste. Marie, Sarnia and Nanticoke, where the main imports were coal, iron ore, and limestone from the United States for the use of the steel and chemical industries, and east coast ports, where the main import was crude petroleum. Port-Alfred received a significant quantity of alumina/bauxite for the aluminum industry, and Port-Cartier unloaded large quantities of corn and wheat from the United States for later transshipment overseas.

Table 10

TOP 15 BULK COMMODITIES UNLOADED IN CANADA
BY FLAG OF REGISTRY AND ORIGIN
1978
(million tons)

Flag of Registry		Origin													
		Group of 77				OECD									
		Asia	Africa	Latin America	Total	United States	Australia	West Germany	Other EEC	Other OECD	Total	COMECON	European Developing	Other	Flag Total
Group of 77	Asia	0.4	0.1	1.7	2.2		0.1		--	--	0.1				2.2
	Liberia	7.6	1.0	2.7	11.2	1.2	0.1	0.1	--	0.1	1.5			0.3	13.0
	Other Africa									--	--			--	--
	Latin America	0.1	0.5	0.8	1.4	0.1			--		0.1				1.5
	Group of 77 total	8.1	1.6	5.1	14.8	1.2	0.2	0.1	0.1	0.1	1.7			0.3	16.8
OECD	Canada			--	--	31.0					31.0				31.0
	United States					0.5					0.5			--	0.6
	Japan			0.4	0.4		--		--	--	0.1				0.4
	Greece	0.5	0.2	1.0	1.7	0.2	0.2	--	--		0.4			0.2	2.4
	Norway	0.2	0.3	0.3	0.8	0.3	--	--	0.1	--	0.5			0.2	1.4
	United Kingdom	0.5	0.2	1.0	1.7	0.1	0.1	--	--	--	0.3			--	1.9
	West Germany		0.1	0.4	0.4	0.1		--	--	--	0.1				0.6
	Netherlands		0.5	--	0.5					--	--				0.5
	Other EEC		0.3	0.4	0.7	0.3		--	--	0.1	0.4			--	1.2
	Other OECD	0.6	.1	0.1	0.8	--	--	--		0.2	0.3				1.1
	OECD total	1.7	1.6	3.6	6.9	32.6	0.3	0.2	0.2	0.4	33.7			0.5	41.1
COMECON								--		--	--				--
European Developing				--	--	--				--	--			0.1	0.2
Other		0.8		--	0.8	0.3				---	0.3				1.1
Origin Total		10.5	3.3	8.7	22.5	34.3	0.5	0.3	0.2	0.5	35.8			0.9	59.1

Note: -- means less than 50 000 tons.

Totals may not add because of rounding. In addition, grand total of this table (59.1 million tons) differs slightly from total in Table 7 (59.9 million tons) because of different levels of rounding.

Source: S.1 Shipping Data Base.

Table 11

DISTRIBUTION OF TOP 15 BULK COMMODITIES UNLOADED IN CANADA
BY FLAG OF REGISTRY AND ORIGIN
1978
(%)

Flag of Registry		Origin													
		Group of 77				OECD									
		Asia	Africa	Latin America	Total	United States	Australia	West Germany	Other EEC	Other OECD	Total	COMECON	European Developing	Other	Flag Total
Group of 77	Asia	4	4	19	10		13		3	--	--				4
	Liberia	72	29	31	50	3	26	34	17	26	4			31	22
	Other Africa									1	--			2	--
	Latin America	1	16	9	6	--			3		--				2
	Group of 77 total	77	49	59	66	4	39	34	23	27	5			33	28
OECD	Canada			--	--	91					87				52
	United States					2					1			5	1
	Japan			4	2		7		10	--	--				1
	Greece	4	6	12	8	1	34	15	5		1			23	4
	Norway	2	9	3	3	1	4	9	56	3	1			19	2
	United Kingdom	5	6	12	7	--	15	16	1	--	1			1	3
	West Germany		2	4	2	--		1	4	2	--				1
	Netherlands		15	--	2					--	--				1
	Other EEC		9	4	3	1		7	--	21	1			4	2
	Other OECD	5	2	2	3	--	--	17		48	1				2
	OECD total	16	51	41	31	95	61	65	77	73	94			52	69
COMECON								--		--	--				--
European Developing				--	--	--				--	--			15	--
Other		7		--	4	1				--	1				2
Origin Total		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			100	100

Note: -- means less than 0.5%.

Totals may not add because of rounding.

Source: S.1 Shipping Data Base.

Table 12

THE 10 LARGEST CANADIAN PORTS FOR INTERNATIONAL WATERBORNE BULK AND NEO-BULK UNLOADINGS
1978

Rank	Canadian Port of Unloading	Origin		Total Port Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(million tons)		
1	Hamilton	7.4	0.2	7.6
2	Saint John	0.1	6.8	6.9
3	Québec	0.3	4.0	4.3
4	Sault Ste. Marie	4.1	--	4.1
5	Sarnia	3.9	--	3.9
6	Halifax		3.8	3.8
7	Nanticoke	3.6		3.6
8	Port-Alfred	0.4	3.1	3.5
9	Port-Cartier	3.5	--	3.5
10	Port Hawkesbury		3.0	3.0
	Total	23.3	20.9	44.2

Note: -- means less than 50 000 tons.

Source: S.1 Shipping Data Base.

3.3 Summary

The major portion of Canada's international bulk trade for both exports and imports during 1978 was with OECD member countries, in particular, the United States and Japan. Outside of the OECD, large quantities of grain were shipped to China and the U.S.S.R. Imports can be divided into two categories: those that originated primarily in the United States and those which originated in the Group of 77 member countries. There were five major commodities in this latter category: crude petroleum, fuel oil, alumina/bauxite, raw sugar and manganese.

With respect to flag of registry, the scene was roughly the same. OECD member countries carried the vast majority of Canadian bulk imports and exports; and in both cases, the majority of the remainder was carried on Liberian registered vessels. It should be noted, however, that because Canadian registered vessels carried so much of the Canada - U.S. trade, Canada appeared as a major flag of registry, but with respect to overseas trade the participation of Canadian flag shipping was insignificant.

Chapter 4

WATERBORNE BULK TRADE WITH NON-OECD COUNTRIES

This section of the study is to provide a detailed analysis of some pertinent aspects of the bulk shipping trade between Canada and the non-OECD countries.* The trade with these countries, given the developments described in Section 1.4, could more likely be subject to some form of cargo reservation, and it is important to identify which are Canada's major trading partners in the bulk trades and what commodities are involved. Also analysed are: vessel type, vessel size, frequency of service and type of service (i.e. regular or non-regular), vessel control, the participation of trading partner controlled vessels, and the participation of Canadian controlled vessels.

4.1 Major Commodities

In 1978, 22 percent (21 million tons) of the bulk tonnage exported from Canada went to non-OECD countries. Moreover, 75 percent of these exports were grains, predominantly wheat, but they included barley, corn and rapeseed as well. The other significant exports were sulphur, coal and potash. The grains and the last three commodities accounted for 95 percent of the tonnage exported to the non-OECD countries**.

Bulk imports from non-OECD countries represented 40 percent, by volume, of total Canadian bulk imports in 1978. This percentage was due in large measure to crude petroleum products, which accounted for almost 80 percent of the non-OECD imports. Other imports from non-OECD countries included alumina/bauxite (12%), iron ore (4%), raw sugar (2%) and salt (1%). These five commodities accounted for approximately 99 percent of total bulk imports from non-OECD countries.

---

* Non-OECD countries include all countries and country groups previously outlined, e.g. Group of 77, COMECON, European Developing and Other.

** Although the topic is not specifically addressed in this study, a small portion of the bulk exports destined for non-OECD countries, particularly those belonging to the Group of 77, is exported as part of Canada's foreign aid programme. The main bulk commodity exported through bilateral and multilateral aid programmes during fiscal year 1978 was wheat. Over 525 000 tons of wheat were exported. The majority went to Bangladesh, which received nearly 80 percent of the wheat shipped under the various Canadian aid programmes. Non-food bulk commodities exported as foreign aid in 1978 were potash and fertilizers. The principal recipients of these commodities were Pakistan and India.

4.2 Vessel Type, Vessel Size, Frequency of Service, Flag of Registry

4.2.1 Exports

As mentioned previously, Canada's major bulk exports to non-OECD countries totalled 20.8 million tons in 1978. These commodities were transported on a number of different vessel types suited to handling bulk cargoes. The vessel types included: bulk carriers; ore carriers; tankers; OBO's (ore/bulk/oil); and general cargo vessels*. Ship size by type varied considerably. Although bulk carriers are usually larger than general cargo vessels and tankers are on average larger than bulk carriers, appropriate ranges of ship size for the specific trades are determined by numerous factors ranging from channel and harbor depth to port loading/unloading capacity.

In 1978, a maximum of 879** vessels made a total of 1 018 separate voyages carrying bulk exports from Canada to non-OECD countries. Seven hundred sailings, or over 68 percent of the trips, were by bulk carriers. The majority of these bulk carriers were in the 15 000-30 000 GRT size range. An additional 252 of the sailings, or 24 percent, were by general cargo vessels. Most of the general cargo vessel trips were made by relatively small vessels of less than 10 000 GRT (see Table 13).

There were relatively few specialized carriers, i.e. ore and OBO's, engaged in the Canadian export trades to the non-OECD countries. Only 23 of the sailings were attributable to these types. A large number of tanker trips involved the carriage of grain (mostly wheat) to the U.S.S.R. on U.S.S.R. registered tankers.

As previously stated, a maximum of 879 different vessels made a total of 1 018 trips. This indicates that very few vessels called at Canadian ports more than once during the year 1978. In fact, the vessels which had multiple sailings were associated principally with four trading partners: U.S.S.R., China, Cuba and Brazil.

With respect to flag of registry, OECD and FOC (flag of convenience) countries were dominant. Nonetheless, the participation of trading partner registered vessels was greater in non-OECD trade than in total bulk trade. (Canada's presence was again negligible.) This is particularly significant for the trade with Algeria, Argentina, Brazil, Peru, Cuba, the U.S.S.R. and China. The most important were the participation of U.S.S.R. and China registered vessels in their respective home trades. Vessels registered in the U.S.S.R. carried 72 percent of the tonnage destined for the U.S.S.R. and vessels registered in China carried 48 percent of bulk exports to China. The

---

* Type of ship was based on classification contained in Lloyd's Register of Shipping.

** Since the same vessel may have been used to transport exports to more than one non-OECD country, the number of different vessels may be less.

Table 13

A SUMMARY OF THE FREQUENCY OF MAJOR CANADIAN WATERBORNE BULK EXPORTS TO NON-OECD COUNTRIES BY SHIP TYPE, SIZE AND FLAG OF REGISTRY 1978

Country	Volume (million tons)	Number of Trips	Number of Trips By Vessel Type/Size (000 GRT)																Number of Vessels	Number of Vessels By Flag of Registry					Trading Partner Controlled Vessels	
			Bulk				Ore			Tanker			OBO			General Cargo											
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20		OECD	Gr. of 77	COMECON	F.O.C.	Other	Canada	Partner
Group of 77																										
Africa	1.8	118	54	34	2					5						17	6		111	61	19		30	1		12
Asia	4.1	204	60	61	14		1			11				3	3	41	10		195	93	35	14	53			20
Latin America	3.7	251	53	83	6			1		2						87	19		205	95	44	9	57			33
European Developing	0.6	14	1	8	1										4				14	9	1	1	3		1	1
subtotal	10.2	587	168	186	23		1	1		18				3	7	145	35		525	258	99	24	143	1	1	66
COMECON	5.4	215	19	137	10	1				18	3		1	2	7	17			194	81	11	68	33	1		68
Other	5.2	216	36	112	9					3					1	29	25	1	160	55	9	7	40	49	1	49
Total exports	20.8	1018	223	435	42	1	1	1		39	3		1	5	15	191	60	1	879	394	119	99	216	51	2	183

Source: S.1 Shipping Data Base.

remaining aforementioned countries (Algeria, Argentina, Brazil and Peru) practice, to varying degrees, cargo reservation*.

4.2.2 Imports

Out of 23.5 million tons of Canada's major bulk imports from non-OECD countries in 1978, over 95 percent originated in the developing countries of the Group of 77. There were no bulk imports from COMECON or European developing countries. In fact, the majority of Canada's imports not attributable to the Group of 77 were crude petroleum and fuel oil which originated in Aruba and Curaçao.

Since crude petroleum and fuel oil accounted for nearly 80 percent of the non-OECD bulk imports, tankers as expected accounted for a large portion of the trips, 180 out of the total 407. Most of the tankers delivering crude petroleum to Canada were less than 50 000 GRT (see Table 14).

The other major bulk imports, alumina/bauxite, sugar and salt, were mainly transported in bulk carriers, the majority of which were under 30 000 GRT.

In 1978, a maximum of 295** vessels made 407 individual trips carrying Canadian bulk imports. While the majority of vessels called in Canada only once during the year, the number which made multiple sailings was somewhat greater for imports than was the case for exports. This can be explained by the relative regularity of vessels carrying petroleum products from Venezuela and alumina/bauxite from Jamaica.

The vast majority (87%) of the vessels carrying Canadian bulk imports was registered in either OECD or FOC countries. Again the presence of Canadian registered vessels was negligible. In contrast to bulk exports, the participation of trading partner registered vessels carrying bulk imports was considerably less substantial, representing only 26 out of 295 vessels***.

---

* It should be noted that the discussion in this section is at an aggregate level. However, a detailed analysis is presented in Tables E5 and E6, Appendix E. Vessel type, size, frequency of service and flag of registry are delineated on a country and commodity-specific basis for all non-OECD countries to which Canada exported major bulk commodities in 1978. (All bulk commodities examined in this study, with the exception of dolomite and limestone, were exported to non-OECD countries.) In addition, the proportion of the exports carried on the various ship types is presented.

** Since the same vessel may have been used to transport imports from more than one non-OECD country, the number of <u>different</u> vessels may be less.

*** See Tables E7 and E8, Appendix E, for country and commodity-specific details.

Table 14

A SUMMARY OF THE FREQUENCY OF MAJOR CANADIAN WATERBORNE BULK IMPORTS
FROM NON-OECD COUNTRIES BY SHIP TYPE, SIZE AND FLAG OF REGISTRY
1978

Country	Volume (million tons)	Number of Trips	Number of Trips By Vessel Type/Size (000 GRT)															Number of Vessels	Number of Vessels By Flag of Registry					Trading Partner Controlled Vessels	
			Bulk				Ore			Tanker			OBO			General Cargo										
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20		OECD	Gr. of 77	COMECON	F.O.C.	Other	Canada	Partner
Group of 77																										
Africa	3.3	59	2	13	26					4	10					3	1		50	29	2		19			2
Asia	10.5	49	1							4	8	29		2	1	4			41	10	4	1	26			3
Latin America	8.7	250	40	34	1					95	10			3	4	58	5		163	71	22		68	2	1	18
European Developing	0.0																									
subtotal	22.5	358	43	47	27					103	28	29		5	5	65	6		254	110	28	1	113	2	1	23
COMECON	0.0																									
Other	0.9	49	6	8						16	4			1		14			41	23	1	6	11			3
Total imports	23.4	407	49	55	27					119	32	29		6	5	79	6		295	133	29	7	124	2	1	26

Source: S.1 Shipping Data Base.

4.3 Vessel Control

The matter of vessel control is a complex subject. In addition to the definitional difficulties, problems arise from the international nature of deep-sea shipping and the highly dynamic environment within which this industry operates. The matter, therefore, deserves a separate in-depth study; this section is limited to a cursory examination of the issue based upon publicly available data.

For the purpose of this study, vessel control has been defined by identifying the country of the registered owner(s), the registered manager, or both, for vessels engaged in the transportation of Canadian bulk exports and imports. Ownership and management were traced through various published registers. Although the charterer exercises the actual command of ship operations during the terms of the charter contract, the control addressed in this section should not be confused with that kind of short-term control of a vessel on a time or trip basis. For example, a Liberian registered vessel, identified in this study as controlled in Greece, may well have been chartered by the U.S.S.R. to carry grain between Canada and the U.S.S.R. In such a case, Greece is identified as being the country of control, and not the U.S.S.R., which was essentially a charterer.* The main purposes of this part of the study are to examine the extent to which trading partner controlled vessels engaged in Canadian trades and the role of Canadian controlled vessels (including those registered abroad) in the transport of major Canadian bulk trades.

As expected, control for vessels registered in COMECON and in developing countries (excluding FOC registry) corresponded to flag of registry. At the other end of the scale were the FOC vessels; however, in general it was possible to relate FOC vessels to a ship-owning or managing company and its geographical location in a country other than that of flag registry. The analysis of Canadian bulk trade indicated that the U.S. and Greece were the principal countries of control for FOC vessels, especially those under the Liberian flag, which was by far the most significant FOC registry.

---

* With the exception of FOC registered vessels, country of control and flag of registry are generally coincident. In some instances, however, this generalization breaks down. A notable example is in the British Commonwealth, which permits registration of a vessel by a citizen of one Commonwealth country in any other Commonwealth country. A further factor is transnational corporations. Their presence is particularly noticeable in the oil sector where oil companies (American and foreign) register their vessels in numerous countries.

4.3.1 Vessel Control for Trade with Non-OECD Countries: Exports

It can be seen on Table 15 that vessel control was established for 862 of the 879 vessels engaged in the export of major Canadian bulk commodities*.
is given in Appendix E.
controlled 56 percent of the vessels. Trading partners, including Canada, controlled 22 percent of the vessels, but Canada's share was only 1 percent. The highest proportion of trading partner control was found with the COMECON member countries, which accounted for 35 percent of the 194 vessels engaged in Canada's exports to these countries. The second highest share belonged to Other countries of which the most significant were Chinese vessels engaged in the home trades. In aggregate, Group of 77 countries controlled approximately 13 percent of the vessels operating in their home trades and 16 percent of all vessels (70 as trading partners and 74 as cross-traders) carrying Canadian exports to non-OECD countries. A notable finding was that 76 percent of all the vessels were identified as cross-traders; this figure would be even higher if the socialist countries were excluded from the analysis.

4.3.2 Vessel Control for Trade with Non-OECD Countries: Imports

In the case of imports, control of 97 percent of the 295 vessels was identified (Table 16). Over 85 percent were controlled by cross-trader countries (predominantly OECD countries) and only 12 percent were controlled by trading partner countries. However, 10 vessels were identified as being Canadian controlled. This is in contrast to the one Canadian registered vessel on Table 14. The developing countries in the Group of 77 only controlled 9 percent of the vessels operating in their home trades and 13 percent of all vessels carrying Canadian bulk imports from non-OECD countries.

4.4 Regular Service

It is not entirely clear what constitutes a regular service — nor is it clear in practical terms what sort of trade, expressed in volume, vessel type or trading partners, could sustain such a service. In the absence of a clear definition, for purposes of this study commodities with volumes greater than 100 000 tons which were carried in six or more trips to the same destination or from the same origin were considered as a basis for defining a regular service.

4.4.1 Exports

Table 17 presents the frequency of service, number of vessels engaged in the service and the concentration of vessel control. For example, 18 vessels made 18 voyages carrying wheat to Bangladesh. One company controlled three vessels which made three of those trips, i.e. one each. (Again it should be recognized that, in general, control established through chartering may be much more concentrated than the findings presented here indicate.)

Table 15

VESSEL CONTROL BY COUNTRY GROUP

A Summary of Major Canadian International Waterborne Bulk Exports
to Non-OECD Countries (1978)
(Number of Vessels)

	Country of Unloading								
	Group of 77								
Country of Control	Africa	Asia	Latin America	European Developing	Subtotal	COMECON	Other	Total Vessels	%
Canada	0	2	0	1	3	0	6	9	1
Trading Partner	12	23	34	1	70	68	50	188	21
subtotal	12	25	34	2	73	68	56	197	22
OECD	78	116	127	11	332	105	55	492	56
Group of 77	10	19	23	0	52	11	11	74	8
COMECON	0	14	9	1	24	0	7	31	4
Other	8	14	10	0	32	8	28	68	8
Cross-Trader Control subtotal	96	163	169	12	440	124	101	665	76
Unidentified Control	3	7	2	0	12	2	3	17	2
Total	111	195	205	14	525	194	160	879	100

Sources: S.1 Shipping Data Base and Lloyd's Register of Shipping.

Table 16

VESSEL CONTROL BY COUNTRY GROUP

A Summary of Major Canadian International Waterborne Bulk Imports
from Non-OECD Countries (1978)
(Number of Vessels)

	Country of Loading								
	Group of 77								
Country of Control	Africa	Asia	Latin America	European Developing	Subtotal	COMECON	Other	Total Vessels	%
Canada	2	0	4	0	6	0	4	10	3
Trading Partner	1	3	18	0	22	3	0	25	9
subtotal	3	3	22	0	28	3	4	35	12
OECD	36	31	120	0	187	0	26	213	72
Group of 77	2	1	11	0	14	0	1	15	5
COMECON	0	1	0	0	1	3	0	4	1
Other	6	5	5	0	16	0	4	20	7
Cross-Trader Control subtotal	44	38	136	0	218	3	31	252	85
Unidentified Control	3	0	5	0	8	0	0	8	3
Total	50	41	163	0	254	6	35	295	100

Sources: S.1 Shipping Data Base and Lloyd's Register of Shipping.

Table 17

REGULAR AND SHUTTLE SERVICES IDENTIFIED FOR MAJOR CANADIAN INTERNATIONAL WATERBORNE BULK EXPORTS TO NON-OECD COUNTRIES
1978

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Regular/Shuttle Service		Concentration		
			Frequency	No. of Vessels	No. of Companies	No. of Vessels	No. of Voyages
Group of 77							
Asia							
Bangladesh	wheat	584	18	18	1	3	3
India	rapeseed	249	18	18	-	-	-
	potash	424	19	19	4	9	9
	sulphur	167	9	9	1	2	2
Iran	barley	247	8	8	-	-	-
Lebanon	wheat	204	7	6	1	2	2
Pakistan	wheat	592	9	9	-	-	-
South Korea	coal	573	10	6	1	1	5
	sulphur	121	6	5	1	1	2
Viet Nam	wheat	143	13	13	1	13	13
Africa							
Algeria	barley	142	8	8	2	6	6
	wheat	436	33	28	4	12	15
Egypt	wheat	229	8	8	1	2	2
Morocco	wheat	169	17	16	1	1	2
Latin America							
Brazil	wheat	1374	39	37	3	7	9
	coal	286	9	9	1	2	2
	potash	161	10	9	4	7	8
	sulphur	310	14	12	5	10	12
Columbia	barley	123	8	7	1	1	2
Cuba	corn	103	10	8	1	4	4
	wheat	598	28	14	5	9	19
Peru	wheat	169	7	6	1	2	3
COMECON							
Poland	barley	822	25	25	4	19	19
	wheat	906	41	37	4	15	19
USSR	barley	197	18	18	3	12	12
	corn	659	51	44	9	32	39
	wheat	2533	64	54	4	43	53
Other							
China	wheat	3955	141	93	12	69	118
	sulphur	158	8	8	1	2	2
South Africa	sulphur	307	7	7	-	-	-
Taiwan	sulphur	132	7	6	2	3	4

Sources: S.1 Shipping Data Base and Shipping Registers.

From Table 17 it becomes clear that the existence of regular services as defined above was dominated by the grain trade (and wheat in particular). Wheat was loaded for export six or more times to 13 different countries, including 141 times to China, 64 times to the U.S.S.R., 41 times to Poland and 39 times to Brazil. The non-grain commodities which were involved in a regular service included coal (10 loadings to S. Korea and 9 to Brazil); potash (19 loadings to India and 10 to Brazil); and sulphur (14 loadings for Brazil). With respect to volumes exported with a high frequency of services, the most important trading partners were China, the U.S.S.R., Brazil and Algeria. It is also worth noting that the concentration of control was greatest with respect to these four countries.

4.4.2 Imports

Over 90 percent of the bulk imports were determined to be part of a regular service. The most frequent services shown in Table 18 involved alumina/bauxite and crude petroleum imported in 1978. Some 111 voyages were made to import alumina/bauxite, of which 66 were from Trinidad/Tobago and 23 from Guinea. In addition, 72, 23 and 21 voyages were made from Venezuela, Iran and Saudi Arabia, respectively, for the carriage of crude petroleum. It is interesting to note that with respect to both alumina/bauxite and crude petroleum, the number of voyages employed to carry these products was much higher from Latin America than from other origins, even though the volumes were roughly comparable.

The concentration of control with respect to the number of companies was noticeable in some import commodities. For example, twelve companies controlled 16 vessels which made 56 of the 66 voyages transporting alumina/bauxite from Trinidad/Tobago in 1978. Similarly, 13 companies controlled 27 vessels which made 59 of the 72 voyages used to import crude petroleum from Venezuela.

4.5 Summary

In tonnage terms, Canadian seaborne trade of major bulk commodities with non-OECD countries in 1978 represented approximately 20 percent of Canada's total bulk exports and 40 percent of bulk imports considered in this study. Grain products (wheat in particular) for export, and petroleum products, notably crude petroleum for import, were by far the most significant.

Bulk exports characterized by grain were destined to various points in all of the country groups (i.e. COMECON, Group of 77 and Other). In contrast, however, imports, primarily petroleum products, originated in relatively few countries, the most significant of which were Iran, Saudi Arabia and Venezuela.

To a large extent, it is apparent that the commodities exported and imported did not originate and terminate in the same countries, nor were they compatible for carriage on the same type of vessel. (Nonetheless, specialized vessels do exist which can transport both dry and liquid bulk.)

Table 18

REGULAR AND SHUTTLE SERVICES IDENTIFIED FOR MAJOR CANADIAN INTERNATIONAL WATERBORNE BULK IMPORTS FROM NON-OECD COUNTRIES
1978

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Regular/Shuttle Service		Concentration		
			Frequency	No. of Vessels	No. of Companies	No. of Vessels	No. of Voyages
Group of 77							
Africa							
Algeria	crude petroleum	422	6	6	1	2	2
Guinea	alumina/ bauxite	1183	23	19	2	5	9
Liberia	iron ore	472	9	9	-	-	-
Sierra Leone	alumina/ bauxite	373	10	8	1	2	4
Asia							
Iran	crude petroleum	5094	23	20	4	7	10
Saudi Arabia	crude petroleum	5359	21	17	3	12	16
Latin America							
Brazil	iron ore	410	10	8	2	4	6
Cuba	raw sugar	218	15	14	2	9	10
Jamaica	alumina/ bauxite	320	12	8	3	5	8
Mexico	salt	353	14	4	1	1	12
Trinidad/ Tobago	alumina/ bauxite	1111	66	27	12	16	56
Venezuela	crude petroleum	4743	72	45	13	27	59
	fuel oil	1020	24	21	3	5	7
Other							
Aruba	fuel oil	192	8	6	2	3	5
Curaçao	fuel oil	179	7	5	2	2	4
South Africa	raw sugar	236	14	14	-	-	-

Most vessels called in Canada only once during the year 1978. For example, 879 vessels made 1 018 distinct voyages for export purposes. The vessels which made multiple sailings were few and essentially limited to trade with China and the U.S.S.R. Furthermore, there was very little evidence, other than trading partner state-owned vessels, of one or several companies controlling the movement of any given commodity or particular trade route.

With regard to flag of registry, the conclusions serve to confirm a priori expectations that Canadian involvement was negligible. OECD and FOC registered vessels dominated, although there was trading partner participation for some countries such as Algeria, Argentina, Brazil, Cuba, China and the U.S.S.R.

Finally, country of vessel control* provides some insight into ownership patterns of vessels which served Canadian bulk trades with non-OECD countries in 1978. All vessels registered in COMECON countries were controlled in those countries. The majority of vessels registered in the developing countries of the Group of 77 were also found to be controlled in those countries, primarily through the vehicle of state ownership. The majority of vessels registered in either OECD countries or FOC countries were found to be controlled in OECD countries, mainly, Greece, the United States, the United Kingdom and Norway.

---

* Due to the presence of transnational corporations, holding companies, administrative arrangements and the absence of precise information, the identification of the actual country of control is not necessarily straightforward. However, it is not unreasonable to conclude that, even though which OECD country controls a vessel is not exactly known, control appears to rest within the OECD.

Chapter 5

DETAILED SUMMARY OF FINDINGS

The purpose of the work is to examine and document Canadian international waterborne bulk trade, identifying the major bulk commodities traded, the trading partner countries, Canadian ports used and the flag of registry of the vessels engaged in the trade. The latter part of the study focusses on the trade of bulk commodities with non-OECD countries examining vessel characteristics, vessel control and service characteristics.

In summary, the primary destinations of Canadian waterborne bulk exports were the U.S., Japan and the EEC countries. The remaining bulk exports, which consisted primarily of grain, were destined to a great number of other countries, of which China and the U.S.S.R. were the most significant in terms of tonnage. Bulk imports can be characterized as those commodities originating in the U.S. (e.g. coal, limestone, phosphate) and crude petroleum originating in the Middle East and Latin America. For trade with both the OECD and non-OECD countries, flag of registry was divided between flags of the OECD countries and flags of convenience (mainly Liberian). Canadian registered vessels carried most of the Canada-U.S. trade, but virtually none of Canada's deep-sea trade.

While the country of control can be assigned to any given vessel in the majority of cases, neither the flag of registry nor the country of control is a meaningful indicator of who (which country or company) is actually controlling the vessel at the time it is engaged in the transport of Canadian bulk trade. In the case of state-owned vessels operated by socialist or developing countries (except flag of convenience countries), flag may be an accurate representation of control. However, vessel registry in the OECD as well as in flag of convenience countries is an inconclusive indicator for determining the extent of control by nationality in the tramp trades. Consequently, further study would be required to determine the extent to which Canadian or foreign control was exercised in the transport of major Canadian waterborne bulk imports and exports.

Detailed findings and observations for the major areas examined in this study are as follows:

Aggregate Canadian Bulk Trade

1. Based on Statistics Canada's S.1 Shipping Survey, Canadian international waterborne trade, including bulk, neo-bulk and liner traffic, totalled 194 million short tons in 1978. The bulk tonnage examined in detail in this study amounted to 96 million short tons for exports and 60 million short tons for imports, accounting for virtually all of the pure bulk tonnage traded.

2. Approximately 80 percent of major Canadian international waterborne bulk exports were destined for OECD member countries. The largest single trading partners for bulk exports were the United States and Japan. The remaining 20 percent of exports were distributed to a large number of socialist and developing countries. In terms of tonnage exported, the two largest non-OECD trading partners were the U.S.S.R. and the People's Republic of China, accounting for 4.0 million tons and 4.4 million tons, respectively.

3. Approximately 60 percent of the major waterborne bulk imports originated in OECD member countries in 1978. The largest trading partner for bulk imports was the United States which accounted for 88 percent of the imports originating within the OECD.

4. The remaining 40 percent of the imports originated in the developing countries belonging to the Group of 77. (There were virtually no bulk imports from either the EEC or the COMECON countries.) Other major trading partners for imports included Venezuela, Saudi Arabia, Iran, Guinea and Trinidad.

5. The main bulk commodities exported in 1978 were iron ore, wheat, coal and gypsum. These four commodities accounted for 75 percent of the bulk exports.

6. The main bulk imports were crude petroleum, coal, iron ore, alumina/bauxite and limestone. These five commodities accounted for 75 percent of Canadian bulk imports.

7. Major bulk exports can be divided into those which were exported primarily from west coast ports and those from east coast ports. Sulphur, coal, potash and forest products were exported primarily through west coast ports, notably Vancouver and Roberts Bank. In contrast, iron ore, gypsum, zinc and limestone were exported from eastern ports (including St. Lawrence and Great Lakes).

8. Grain exports, on the other hand, were divided between the west coast (35%) and the Great Lakes/St. Lawrence ports (62%).

9. Most bulk imports in 1978 were handled through east coast and Great Lakes ports. The ten largest ports with respect to volume of bulk imports handled were all located in eastern Canada, with the six largest (Hamilton, Saint John, Québec, Sault Ste. Marie, Sarnia and Halifax) handling over 50 percent of the total.

10. Roughly two-thirds of waterborne exports and 69 percent of bulk imports were carried on vessels registered in OECD countries.

11. The major flags of registry for the Canadian deep-sea bulk trade were Liberia, Japan and Greece.

12. Canadian flag participation in the deep-sea (non-United States) transport of bulk goods was negligible, accounting for less than one percent of the total bulk tonnage to and from Canada.

13. Somewhat more than 20 percent of Canadian international bulk trade was carried on vessels registered in flag of convenience countries. The large majority of vessels under flags of convenience and participating in Canadian waterborne bulk trade was registered in Liberia.

14. The United States was the most important trading partner for both bulk exports and imports. In total, over 70 million tons of waterborne bulk commodities were traded with the United States. This represented over 45 percent of Canadian international waterborne bulk trade in 1978. Of the total Canada-United States waterborne bulk trade in 1978, approximately 71 percent was carried on Canadian flag vessels.

15. In 1978, certain commodities were traded almost exclusively with the United States. Exports falling into this category included gypsum, salt, dolomite, limestone and, to a lesser degree, iron ore and fuel oil. Of the major bulk imports examined, six, including coal, limestone and fertilizers, were traded exclusively with the United States.

16. In terms of volume, several commodities, notably iron ore, coal and limestone, were both major exports and imports.

Bulk Trade with Non-OECD Countries

17. Waterborne bulk exports to non-OECD countries represented roughly 20 percent of total tonnage exported. Imports from non-OECD countries represented some 40 percent of total waterborne bulk imports.

18. Grains (wheat, barley, corn and rapeseed) accounted for 75 percent of the bulk exports to non-OECD countries. The major destinations for grain were the U.S.S.R., China, Brazil, India and Poland. In addition, grain was exported to another 41 countries.

19. Other exports of major bulk commodities to non-OECD countries included sulphur, coal and potash.

20. Crude petroleum and fuel oil accounted for over 80 percent of the waterborne bulk imports from non-OECD countries. In 1978, Saudi Arabia, Iran and Venezuela were the primary suppliers of Canadian petroleum imports.

21. Other important imports from non-OECD countries were alumina/bauxite, raw sugar and iron ore.

22. As in the case of the aggregate trade, the carriage of the Canadian bulk trade with non-OECD countries was dominated by vessels registered in OECD countries.

23. With respect to exports, OECD registered vessels represented 45 percent of the total number of vessels carrying exports. These vessels carried approximately 38 percent of the tonnage. Flag of convenience vessels represented 24 percent of both the number of vessels and tonnage carried. Trading partner registered vessels accounted for a further 21 percent of the vessels as well as 30 percent of the tonnage. Cross-trader vessels under non-OECD flag or non-flag of convenience registry accounted for 10 percent of the total number of ships, but carried 8 percent of the Canadian bulk export tonnage to non-OECD countries.

24. With respect to imports, flag of registry was divided between OECD and flag of convenience countries. OECD registered ships accounted for 45 percent of the vessels and 31 percent of the tonnage imported. Flags of convenience accounted for 42 percent of the ships and 61 percent of the tonnage. Trading partner registered vessels represented nine percent of the vessels but carried only one percent of the bulk import tonnage. Cross-trader ships under non-OECD flag or non-flag of convenience registry represented 4 percent of the number of ships and transported 7 percent of the Canadian bulk import tonnage from non-OECD countries.

25. The high proportion of flag of convenience vessels engaged in bulk imports from non-OECD countries was primarily due to the high number of tankers registered under flags of convenience.

26. In general, country of control was found to be coincident with flag of registry. However, in the case of flags of convenience, the country of control was likely to be an OECD country, with United States and Greek owners most frequently employing flags of convenience.

27. Control in the sense of registered owner and/or manager does not reflect the 'control' of shipping services which can be exercised through time or trip chartering.

28. Non-OECD trading partner registered vessels carried 30 percent of the Canadian bulk exports to those countries in 1978. This reflected the high participation of the U.S.S.R. and People's Republic of China fleets in their home trades. Vessels registered in the U.S.S.R. carried 72 percent of the bulk tonnage destined for the U.S.S.R. and vessels registered in China carried 48 percent of Canadian bulk exports to China. In both cases the major commodity carried was wheat.

29. Trading partner participation in the carriage of bulk exports to countries belonging to the Group of 77 was less than 13 percent of tonnage.

30. As mentioned previously, only 9 percent of the vessels carrying Canadian bulk imports from non-OECD countries, which carried only 1 percent of the bulk tonnage imported, were registered in trading partner countries. The majority of these vessels belonged to Latin American trading partners, most notably, vessels registered in Cuba and engaged in the transport of raw sugar.

31. In 1978, 879 vessels made 1 018 distinct trips to carry the 20 million tons of bulk exports destined for non-OECD countries. Since there were more trips made than vessels involved it is obvious that at least 139 vessels (1 018-879) made more than one trip. The corollary to this is that at least 740 vessels (879-139) engaged in the bulk trades called at a Canadian port only once during 1978. This number was, in fact, somewhat higher because a few vessels made more than two trips.

32. The majority of vessels (i.e. 75%) carrying Canadian exports were bulk carriers ranging in size from 10 000 to 40 000 gross registered tons. The remainder were mainly general cargo vessels under 15 000 GRT.

33. In 1978, 295 vessels made 407 separate trips carrying bulk imports to Canada from non-OECD countries. While the proportion of vessels making only one call in Canada was lower for imports than was the case for exports, it was nonetheless high. However, there did appear to be a greater degree of regularity of service (i.e., use of the same ships) on the import side. Examples include crude petroleum from Saudi Arabia, Iran and Venezuela, and alumina/bauxite from Guinea and Trinidad/Tobago.

34. Although exports (20.8 million tons) and imports (23.3 million tons) from non-OECD countries were roughly comparable, considerably fewer vessels were engaged in the transport of imports. In large part this can be explained by the fact that the majority of non-OECD imports were hydrocarbons, which tend to be transported in larger size ships.

35. Tankers made almost one half of the import voyages, reflecting the importance of petroleum and its products. The majority of the tankers were less than 50 000 GRT and very few were larger than 120 000 GRT. A further 32 percent of the voyages employed bulk carriers, ranging in size from 12 000 to 50 000 GRT.

SELECTED BIBLIOGRAPHY

Arab Shipping 1980. Colchester: Seatrade Publications Limited, 1980.

Bes, J. Chartering and Shipping Terms. 10th ed., Volume 1. London: Barker & Howard, 1977.

Bulk Carrier Register 1979. London: H. Clarkson & Company Limited, 1979.

Canadian Transport Commission. Cargo Reservation and Liner Conference Shipping Serving Canada. Research Report No. 79-06. Ottawa: Canadian Transport Commission, 1979.

_____. International Liner Shipping and Canadian Trade. Research Report No. 79-02. Canadian Transport Commission, 1979.

_____. The Market Potential for Canadian-Registered Vessels Capable of Carrying Both Great Lakes and Ocean Cargoes. Report No. 81-05. Ottawa: Canadian Transport Commission, 1981.

_____. Unit Values of Commodities Moving in Canadian Overseas Trade. Report No. 78-01. Ottawa: Canadian Transport Commission, 1978.

Committee of Inquiry into Shipping. Report. (The Rochdale Report). London: Her Majesty's Stationary Office, 1970.

Doganis, R.S. and B.N. Metaxas. The Impact of Flag of Convenience. Research Report No. 3, London: Polytechnic of Central London, Transport Studies Group, 1976.

International Shipping and Shipbuilding Directory 78. Ninetieth Edition. London: Ben Publication Limited, 1978.

Latin America Shipping 1979. Colchester: Seatrade Publications Limited, 1979.

List of Shipowners 1978 - 1979. London: Lloyd's Register of Shipping.

Lloyd's Register of Shipping 1979 - 1980. 2 tomes. London: Lloyd's Register of Shipping, 1979.

Statistics Canada. Exports by Commodities. (Ottawa: External Trade Division, Catalogue Number 65-004, Monthly).

_____. Pilot Project Report on International Water Transport Statistics. Ottawa: Transportation and Communications Division, 1976.

_____. Shipping Report. Parts I-IV. Catalogue Nos. 54-202, -203, -204, -206. Ottawa: Information Canada, Annual.

Sturmey, S.G. Shipping Economics. Collected Papers. London: MacMillan Press, 1975.

Tanker Register 1979. London: H. Clarkson & Company Limited, 1979.

Transport Canada. A Shipping Policy For Canada. Ottawa: Minister of Supply and Services, 1979.

United Nations. Statistical Yearbook 1978. Thirtieth Issue. St/ESA/Stat/Ser.S/6. New York: Department of International Economic and Social Affairs, 1979.

United Nations Conference on Trade and Development. Beneficial Ownership of Open Registry Fleets. TD/222/Supp.1. Geneva: UNCTAD Secretariat, May 1979.

_____. Economic Consequence of the Existence or Lack of a Genuine Link Between Vessel and Flag of Registry. TD/B/C.4/168. Geneva: UNCTAD Secretariat, 1977.

_____. Review of Maritime Transport, 1979. TD/B/C.4/198. Geneva: UNCTAD Secretariat, 1980.

United States Department of Commerce. Foreign Flag Merchant Ships Owned by U.S. Parent Companies. Washington: Maritime Administration, 1979.

_____. Maritime Subsidies 1978. Washington: Maritime Administration, 1979.

World Shipping Year Book 1977. London: The Financial Times Limited, 1976.

World Shipping Year Book 1978. London: Fairplay Publications Limited, 1977.

Worldwide Cargo Preference Laws. Washington: Transportation Institute, 1979.

APPENDICES

Appendix A

UNCTAD POLICY RECOMMENDATIONS FOR BULK SHIPPING*

An examination of the world shipping scene shows that the market mechanisms prevailing in international shipping, especially in the bulk sector, have led to adverse and abnormal developments in maritime transport and, in particular, restricted the growth of merchant marines of developing countries. Removal of the barriers to the increasing participation of developing countries in the world fleet and modification of the market mechanisms with a view to enabling equitable development of the world merchant fleet are urgently needed.

International action to achieve the above objectives, as well as support for the efforts of developing countries in the expansion of their national merchant marines, especially in the bulk sector, are necessary in order to implement the Programme of Action on the Establishment of a New International Economic Order which states, inter alia, "all efforts should be made to promote an increasing and equitable participation of developing countries in the world shipping tonnage". To this end, a comprehensive set of measures is called for, involving:

1. Recognition of the rights of developing countries to an equitable participation in the carriage of bulk cargoes generated by their own trade and agreement on the measures needed for the implementation of those rights, including agreement that:

   a) Where bulk cargo movements can maintain tankers or bulk carriers in regular employment between a pair of trading countries, the rights to participate in the transport should be equitably shared;

   b) Contracts for the sale and purchase of bulk cargoes or for the exploitation of natural resources giving rise to bulk cargoes should be negotiated (or renegotiated in the case of existing contracts) with provisions giving the developing country the right to transport an equitable share of cargoes which can keep vessels in regular employment;

   c) Developed trading partner countries that cannot operate national-flag tankers and bulk carriers economically should be urged to yield the major percentage of transport rights to developing trading partner countries which can operate national-flag vessels economically.

---

* United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD V. Merchant Fleet Development, TD/222, Manila: United Nations, 1979.

2. Agreement on the principles relating to the economic elements of the genuine link which must exist between a vessel and its country of registry, including agreement that a vessel should not be considered as having a genuine link with its country of registry unless, inter alia :

   a) The operation of the vessel makes a substantial contribution to the national economy of the country;

   b) Revenues and expenditures, as well as the purchase and sale of the vessel, are treated in the national balance-of-payments accounts;

   c) The country has the right to the employment of its nationals;

   d) The country has an equitable share in the beneficial ownership.

3. Measures to prevent the establishment of new open registers, and to phase out flag of convenience operations over a period of years, including action:

   a) By governments to restrain their shipowners from registering any additional vessels in instances where a genuine link (including the elements set out above) is lacking;

   b) By governments of countries currently offering open-registry facilities to refrain from accepting any new registrations in instances where a genuine link (including the elements set out above) is lacking, and to gradually increase their demands for participation in beneficial ownership and employment rights with respect to vessels already on their registers.

4. Action to ensure the availability of finance for the purchase of secondhand vessels and to ease the terms of credit for new vessels, including:

   a) Action by developed countries to make development aid finance available for the purchase of secondhand ships, and urging OECD countries to ease the commercial terms of credit for new vessels by increasing loan periods to 12 or 14 years and reducing down-payments to 10 or 20 percent of the contract price;

   b) The establishment of a consultative group to assess, at regular intervals, the financial needs of developing countries and to recommend measures for the mobilization of financial resources.

5. Building an institutional framework to promote fleet development and strengthen the economic links in maritime transport between the developing countries, inter alia through:

   a) The closer co-operation of shippers in a region or sub-region in their efforts to improve the control over bulk cargo movements;

b) Establishment of regional associations of shipowners and joint shipping and shipyard ventures of developing countries whenever it may assure them greater benefits from ships' operations;

c) Co-operation in the area of ports on a regional and sub-regional basis.

6. Further work by the UNCTAD secretariat:

a) To identify in greater detail the opportunities which exist on specific trade routes between developing countries and their trading partner countries for transferring bulk operations to the national-flag merchant fleets of the developing countries;

b) To examine the policies and attitudes of the developed market-economy countries which constitute the main trading partners of developing countries in the bulk trades;

c) In co-operation with the Centre for Transnational Corporations, to investigate the controls exercised over bulk cargo movements by transnational corporations;

d) To investigate the possibilities for a greater involvement of developing countries in the workings of the international charter exchanges.

Appendix B

CANADA AND THE IMPORTANCE OF CROSS-TRADERS

The distribution of ships used in trade between Canada and countries which were not members of the OECD (non-OECD countries) by flag of registry shows Canada's dependence on foreign merchant fleets. Taking into consideration the division of the flags of registry into the three groups shown in Table B1, it can be seen that for the year 1978, most of the ships were registered in third countries, with most of the remainder under the flag of Canada's trading partners. Note that, of the ships flying the flag of a trading partner, a large number were state-owned. More specifically, in the transportation of goods for export, more than 84 percent of these ships were owned by the state which was also the trading partner.

Table B2 also shows the distribution of ships by flag of registry, but it takes into consideration Greece and Liberia in addition to five groups of countries. The flags of these two countries are the ones that were most frequently encountered. In fact, of the 879 ships transporting goods for export, 47 percent were registered in countries that are members of the OECD and 25 percent were registered under flags of convenience. While the proportion of ships flying the flags of countries in the OECD was practically the same for imports as for exports, flags of convenience were flown by 42 percent of the 295 ships identified in the import trades. Ships from countries that are not members of the OECD thus counted for only 31 percent and 13 percent, respectively, of vessels which carried Canadian exports and imports to or from non-OECD countries in 1978.

The analysis of flags of registry shows a concentration of ships in four countries of registration: Greece, Liberia, Great Britain and Norway. Whereas Liberia accounted for 68 percent of the 341 ships registered under flags of convenience, 75 percent of the ships registered in OECD countries were registered in Greece, Great Britain, or Norway. The Greek and Liberian flags were flown on the whole by 42 percent of all ships identified and which provided transportation services for Canadian trade with non-OECD countries.

These statistics show that Canada and the majority of non-OECD countries did not have large merchant fleets to provide sea-going transportation for their trade. Consequently, nearly 70 percent of the sea-going transportation services for exports and more than 85 percent for imports were provided by shipping companies from third countries in 1978. Moreover, 53 percent of all ships identified in this study were registered under only four flags, that is, the flags of Greece, Liberia, Great Britain and Norway.

Table B1

VESSEL FLAG OF REGISTRY FOR MAJOR CANADIAN INTERNATIONAL WATERBORNE BULK IMPORTS AND EXPORTS WITH NON-OECD COUNTRIES
1978

	Canada	Trading Partner		Cross-Traders	Total
		Total	Government Owned		
Exports					
No. of Vessels	2	183	155	694	879
%	0.2	20.8	17.6	79.0	
Imports					
No. of Vessels	1	26	11	268	295
%	0.3	8.8	3.7	90.8	

Source: S.1 Shipping Data Base.

Table B2

VESSEL FLAG OF REGISTRY BY COUNTRY GROUP FOR MAJOR CANADIAN INTERNATIONAL WATERBORNE BULK IMPORTS AND EXPORTS WITH NON-OECD COUNTRIES
1978

	Canada	Group of 77	COMECON	Other	OECD Total	OECD Greece	FOC Total	FOC Liberia	Total
Exports									
No. of Vessels	2	119	99	51	392	220	216	145	879
%	0.2	13.5	11.3	5.8	44.6	25.0	24.6	16.5	
Imports									
No. of Vessels	1	29	7	2	132	47	124	87	295
%	0.3	9.8	2.4	0.7	44.7	15.9	42.0	29.5	

Note: Since some vessels may have carried both exports and imports during 1978, it is not valid to add the vessel numbers.

Source: S.1 Shipping Data Base.

The importance of these four countries in relation to other cross-traders is partially explained by the fact that the types of ships used for Canadian foreign trade were for the most part bulk carriers, oil tankers and general cargo ships. Statistics compiled by Lloyd's* show that in 1978, 51 percent of the world tonnage of oil tankers, 47.4 percent of bulk carriers and 24 percent of general cargo ships were registered in Greece, Great Britain, Liberia and Norway.

The importance of the Liberian flag in relation to other flags of convenience should not surprise the reader insofar as in 1978 Liberia accounted for 71 percent of the total tonnage of ships registered under such flags. Because of the large number of ships registered under flags of convenience, which accounted for nearly 42 percent of ships involved in Canadian imports, the breakdown of the merchant fleets of the countries which provided flags of convenience is shown on Table B3 and discussed below.

Table B3 shows the relative importance for the years 1970, 1976 and 1978 of the seven countries usually regarded as providing flags of convenience. Totalling some 113 million GRT, the merchant navies of these countries represented 27.8 percent of world tonnage available in 1978.

Liberia was the major country providing a flag of convenience with nearly 80.2 million GRT. The extensive use of the Liberian flag is particularly significant in the case of oil tankers (82%) and bulk carriers (76%). However, it seems that Panama and Singapore are growing. In 1970, 50 percent of general cargo tonnage and 93 percent of the tonnage of bulk carriers registered in FOC countries flew the Liberian flag. These percentages declined to 24 percent and 76 percent, respectively, in 1978. However, the proportions for Panama and Singapore, which were 29 percent and 4 percent in 1970 for general cargo ships and bulk carriers, respectively, increased by 1978 to more than 62 percent and 20 percent of total tonnage for these types of ships.

The relative importance of other countries providing flags of convenience (Cyprus, Bermuda, Somalia and the Bahamas) is marginal, totalling 4 percent of the fleet. Somalia in particular and the Bahamas are the two most marginal countries, accounting for only 0.06 percent and 0.07 percent, respectively, of the total tonnage flying flags of convenience.

Although earlier in this study the countries of registry and control for each ship used to carry out trade with non-OECD countries were analyzed, it would be useful to refer to some results of a recent study by the Research Branch of the CTC** on the maritime fleet owned and operated by Canadian companies.

---

* Lloyd's Register of Shipping: Statistical Tables, 1978, Table 2, p. 6-9.

** Deep-sea Merchant Vessels owned/operated by Canadian Companies, WP 20-79-11, Ottawa: Canadian Transport Commission, December 1979.

Table B3

MERCHANT FLEETS REGISTERED IN FLAG OF CONVENIENCE COUNTRIES

Type of Vessel		Total GRT	Country of Registry						
			Liberia	Panama	Singapore	Cyprus	Somalia	Bermuda	Bahamas
		(000)				(%)			
Tanker	1970	23 484.7	82.3	14.0	0.3	0.5	0.4	2.0	0.5
	1976	57 706.7	82.0	10.3	4.6	0.9	0.4	1.9	0.1
	1978	60 744.3	82.3	10.5	5.2	0.4	N.S	1.5	N.S
Bulk	1970	10 882.0	93.5	3.8	0.3	0.3	0.3	1.3	0.7
	1976	26 371.6	80.0	12.2	3.9	0.9	1.1	1.6	0.2
	1978	31 531.6	76.5	15.3	5.2	0.9	0.0	2.0	0.1
General Cargo	1970	6 637.4	50.5	24.6	4.8	14.2	4.0	0.8	1.2
	1976	14 435.8	25.8	37.8	11.4	16.0	8.6	0.1	0.2
	1978	15 798.1	23.8	48.3	14.0	12.6	0.4	0.7	0.2
Others	1970	829.7	52.6	36.9	0.7	4.9	-	2.9	1.9
	1976	2 703.0	51.6	37.9	5.3	2.5	0.2	1.7	0.4
	1978	4 927.4	46.6	38.4	9.5	2.4	N.S	2.8	0.3
Total	1976	101 207.7	73 477.3	15 631.2	5 481.7	3 114.3	1 792.9	1 562.5	147.8
	1978	113 000.4	80 191.3	20 748.7	7 489.2	2 599.5	73.0	1 814.5	84.2
GRT %	1976	100	72.6	15.4	5.4	3.1	1.8	1.5	0.2
	1978	100	71.0	18.4	6.6	2.3	0.1	1.6	0.1

Sources: Lloyd's Register of Shipping: Statistical Tables 1978, (Table 2, p. 6-9) and Economic Consequences of the Existence or Lack of a Genuine Link Between Vessel and Flag of Registry, (UNCTAD, TD/B/C.4/168, March 1977).

For 1978, this study identified some 24 companies operating or owning 72 ships flying the Canadian flag. Under foreign flags, the study associated some 106 ships with 17 corporate groups. These ships, all capable of providing sea-going transportation services, consist mainly of bulk carriers and oil tankers. Two important characteristics of Canadian operated or controlled ships registered under foreign flags should be mentioned. More than 90 percent of the total tonnage referred to was operated or controlled by three Canadian companies. These companies are Canadian Pacific Ltd., Papachristidis Maritime Inc. and FedNav Ltd. Out of 106 ships, 85 were registered either in Liberia (30), Bermuda (33), Great Britain (14) or Singapore (8).

Appendix C

MAJOR CANADIAN WATERBORNE BULK EXPORTS AND IMPORTS WITH NON-OECD COUNTRIES

The compilation of data concerning offshore maritime trade in bulk commodities between Canada and non-OECD countries, based on the 1978 S.1 data base, showed that this trade involved a limited number of commodities. The total value of trade with non-OECD countries represented only 13 percent of overall Canadian imports and 12 percent of exports for the year 1978. Moreover, since this study deals only with bulk commodities which have been transported by ocean-going vessels, the specific nature of the products dealt with must be considered.

Tables C1 and C2 show for the year 1978 the five major export and import commodities as well as the principal trading partners associated with these commodities. For each commodity the total volume of trade carried by sea, the volume going to, or coming from, non-OECD countries, and the relative proportion of maritime trade with these countries, as compared with total Canadian maritime trade are presented. (The low relative proportion of coal (10%) and iron ore (20%) exported to non-OECD countries can be explained by the fact that Japan is the principal importer of coal and iron ore is mainly shipped to the United States via the Great Lakes.)

Exports:

The five major export commodities to non-OECD countries were, in order, wheat, barley, sulphur, coal and potash. These commodities represented 89.6 percent of all bulk commodities shipped by sea to non-OECD countries. Agricultural products and fertilizers accounted for 71 percent and 13 percent, respectively, of these exports.

The COMECON countries imported nearly one third of the food products, and China and Brazil, with 31 percent and 11 percent, respectively, of wheat exports, were first and third, in importance. Most of the nonfood products shipped to non-OECD countries went to Latin American or Asian countries, which received nearly 55 percent of these exports.

The reader will note that although coal is fourth in importance by volume of bulk exports to non-OECD countries, Canada has been a net importer of this product since 1960.* (As the coal mines are located mostly in British Columbia and Alberta and most of the thermo-electric and steel plants are located in central Canada, domestic demand is fulfilled for the most part from the United States. In 1976, 68 percent of Canadian coal consumption was used to supply thermo-electric plants.)

---

* For the period from 1967 to 1979, only 1978 shows a surplus of exports over imports. Mine Product Profiles, Volume I: An Industrial Analysis (1969-1976), WP 30-79-07, June 1979 and ibid., Volume II: Statistical Appendix, WP 30-80-05, August 1980, Canadian Transport Commission.

Table C1

SUMMARY OF THE FIVE MAJOR CANADIAN WATERBORNE BULK EXPORTS TO NON-OECD COUNTRIES: 1978
(000 tons)

Commodity	Volume			Country Group		Principal Trading Partner	
	Total	Non-OECD	%				
wheat	18 026.7	12 694.5	70.4	Other	4 042.1	China	3 954.0
				COMECON	3 457.3	U.S.S.R.	2 533.0
						Poland	905.6
				Latin America	2 385.0	Brazil	1 373.8
						Cuba	597.7
				Asia	1 686.8	Pakistan	591.6
						Bangladesh	584.1
				Africa	1 123.3	Algeria	435.7
						Egypt	228.6
barley	3 776.9	2 073.5	54.9	COMECON	1 106.9	Poland	821.7
sulphur	2 659.4	1 586.9	59.7	Other	596.8	Rep. of South Africa	306.8
				Latin America	428.6	Brazil	310.4
coal	12 221.9	1 215.0	9.9	Asia	600.4	South Korea	572.5
				Latin America	413.4	Brazil	286.5
potash	1 893.7	1 032.1	54.5	Asia	650.2	India	423.6

Note: These five commodities account for 89.6% of Canadian waterborne bulk exports to non-OECD countries.

Source: S.1 Shipping Data Base.

Table C2

SUMMARY OF THE FIVE MAJOR CANADIAN WATERBORNE BULK IMPORTS FROM NON-OECD COUNTRIES: 1978
(000 tons)

Commodity	Volume			Country Group		Principal Trading Partner	
	Total	Non-OECD	%				
crude petroleum	17 385.7	17 184.2	98.8	Asia	10 452.8	Iran	5 094.2
						Saudi Arabia	5 358.6
				Latin America	5 078.0	Venezuela	4 742.6
alumina/ bauxite	3 835.5	3 088.0	80.5	Africa	1 616.5	Guinea	1 183.2
				Latin America	1 471.5	Trinidad and Tobago	1 111.2
fuel oil	1 718.9	1 488.1	86.6	Latin America	1 117.3	Venezuela	1 039.1
iron ore	4 486.7	892.1	19.9	Africa	471.8	Liberia	471.8
				Latin America	410.0	Brazil	410.0
raw sugar	966.9	528.0	54.6	Latin America	263.3	Cuba	218.0
				OTHER	236.3	Rep. of South Africa	236.3

Note: These five commodities account for 98.4% of the waterborne bulk imports from non-OECD countries.

Source: S.1 Shipping Data Base.

Canada is one of the major producers of potash in the world and the largest exporter of sulphur. The major potential competitor for world potash markets is the U.S.S.R. Since Canada's major offshore markets are Japan, China, India and Korea, the Soviet Union could compete on a "tariff-merchandise" basis because of its geographic proximity.*

Imports:

The five major products imported by Canada from non-OECD countries in 1978 were crude petroleum, alumina/bauxite, fuel oil, iron ore and raw sugar. The largest of these imports was crude petroleum which represented 73 percent of the total volume of trade. Petroleum products (including fuel oil), with a total volume of 18.7 million tons, represented slightly more than 79 percent of the total volume. Alumina/bauxite, second in importance with 3 million tons, accounted for only 13 percent of the total volume of trade carried by sea. Canada has no known bauxite reserves, but its great hydro-electric resources make it the fourth largest producer of primary aluminum in the world.** For this industry, imports from non-OECD countries consist mainly of bauxite, whereas aluminum oxide is imported mostly from Australia.

Canada itself is a large exporter of iron ore, but a large part of domestic demand must be met by foreign ore.*** In 1978, nearly 75 percent of its production of 42.9 million tons was exported. The United States is the principal buyer of Canadian iron ore (more than 50% in 1978) and, paradoxically, the major supplier of imported ore. Brazil seems generally to be the second largest supplier of iron ore imported into Canada.**** This situation is probably not very unusual since this industry is under American control (nearly 70% of Canada's productive capacity in 1975).

The product that was fifth in importance in the total volume of imports was raw sugar, amounting to slightly more than one half million tons. The two principal suppliers were South Africa and Cuba.

It should be pointed out that in addition to the 18.6 million tons of petroleum products imported directly by sea, some additional 9.4 million tons of these products were imported via pipeline from Portland, Maine.*****

---

* A Study of Factors Affecting the Marketing and Transportation of Potash, 78-04 E, Canadian Transport Commission, July 1978, p.71-2.

** Mine Product Profiles, Volume I: An Industrial Analysis (1969-1976), op. cit.

*** Ibid., p. 75-76 and Mine Product Profiles, Volume II: Statistical Appendix.

**** With the exception of 1978, Brazil has been solidly in second place among the countries supplying iron ore, before Sweden and other countries.

***** Statistics Canada, Catalogue No. 55-201, Oil Pipeline Transport, 1978, Table 1.

Appendix D

COUNTRY GROUPS

GROUP OF 77

African States

Algeria	Morocco
Angola	Mozambique
Benin	Nigeria
Cameroon	Senegal
Egypt	Sierra Leone
Ethiopia	Somalia
Gabon	Sudan
Gambia	Tanzania
Ghana	Togo
Guinea	Tunisa
Ivory Coast	Uganda
Kenya	Zaire
Liberia	Zambia
Libya	Spanish African, n.e.s.
Malawi	Portuguese African, n.e.s.
Mauritius	French African, n.e.s.

(N.B. S.A. n.e.s. - Equatorial Guinea;
P.A. n.e.s. - Guinea Bissau; and
F.A. n.e.s. - Djibouti, Mauritania.)

Latin American States

Argentina	Guyana
Bahamas	Haiti
Barbados	Honduras
Bolivia	Jamaica
Brazil	Mexico
Chile	Nicaragua
Columbia	Panama
Costa Rica	Paraguay
Cuba	Peru
Dominican Republic	Surinam
Ecuador	Trinidad and Tobago
El Salvador	Uruguay
Guatemala	Venezuela

Asia

Middle East States

Bahrain	Lebanon
Iran	Qatar
Iraq	Saudi Arabia
Jordan	Syria
Kuwait	United Arab Emirates
	Yemen

Other

Afghanistan	Malaysia
Bangladesh	North Korea
Burma	Pakistan
Ceylon	Philippines

Other (Cont'd)	Fiji	Singapore
	India	South Korea
	Indonesia	Thailand
	Kampuchea (Cambodia)	Viet Nam
	Laos	
European Developing	Cyprus	Romania
	Malta	Yugoslavia
OECD		
EEC Countries	Belgium/Luxembourg	Italy
	Denmark	Netherlands
	France	West Germany
	Ireland	United Kingdom
Remaining OECD Countries	Australia	Norway
	Austria	Portugal
	Finland	Spain
	Greece	Sweden
	Iceland	Switzerland
	Japan	Turkey
	New Zealand	United States
COMECON		
	Albania	East Germany
	Bulgaria	Hungary
	Czechoslavakia	Poland
		U.S.S.R.
Other*	Aruba	People's Republic of China
	Congo	Pointe-à-Pitre
	Curaçao	Puerto Rico
	Greenland	Shanghai
	Hong Kong	South Africa
	Israel	St-Pierre-et-Miquelon
	Leeward and Windward Islands	Taiwan

---

* Other entities as listed represent those countries and other areas which appear as Canada's trading partners and which do not belong to any of the previously defined groups. The trade with the People's Republic of China and South Africa is significant, whereas trade with the remaining countries and other areas, excepting Aruba and Curaçao, from which crude petroleum and fuel oil are imported, is negligible.

Source: Annex to the General Assembly Resolution 1995 (XIX).

Appendix E

STATISTICAL APPENDIX

Table E1

MAJOR CANADIAN BULK EXPORTS
BY PORT OF LOADING:

1978 S. 1 SHIPPING DATA

Canadian Port of Loading	General Location*	Commodity	Destination		Total Port Tonnage
		(000 tons)	U.S.	Rest of the world	
Baie Comeau	SLL	wheat		2 301.0	2 301.0
		barley		384.5	384.5
		corn		421.0	421.0
		subtotal		3 106.5	3 106.5
Bedwell Sound	VSI	limestone	362.0		362.0
Blubber Bay	VSI	limestone	430.0		430.0
Botwood	ACF	zinc ore	24.1		24.1
Campbell River	VSI	zinc ore	18.0	4.0	22.0
Churchill	NW	wheat		76.1	76.1
		barley		496.2	496.2
		subtotal		572.3	572.3
Contrecoeur	SLU	iron ore	545.4	51.2	596.6
Dalhousie	GL	zinc ore		344.0	344.0
Depot Harbour	GB	iron ore	728.0		728.0
Fortune	ACF	salt		0.3	0.3
Goderich	LH	salt	690.1		690.1
Halifax	ACS	wheat		268.4	268.4
		barley		56.2	56.2
		gypsum	2 162.2	12.0	2 174.2
		salt		5.0	5.0
		organic chemicals	13.2		13.2
		fuel oil	27.4	55.0	82.4
		subtotal	2 202.8	396.6	2 599.4

* Location codes and descriptions are found at the end of Table E1.

Canadian Port of Loading	General Location	Commodity	Destination		Total Port Tonnage
		(000 tons)	U.S.	Rest of the world	
Hamilton	LO	iron ore	22.0		22.0
Hantsport	BF	gypsum	1 712.0		1 712.0
Holyrood	ACF	fuel oil		0.6	0.6
Little Bay	ACF	zinc ore	64.3		64.3
Little Current	GB	iron ore	236.1		236.1
Little Narrows	ACS	gypsum	662.0		662.0
Marble Bay	LPM	limestone	45.0		45.0
Montréal	SLU	wheat		1 047.0	1 047.0
		barley		486.0	486.0
		corn		178.3	178.3
		organic chemicals	117.0	129.0	246.0
		limestone		0.1	0.1
		fuel oil	908.2	81.0	989.2
		subtotal	1 025.2	1 921.8	2 947.0
Newcastle	GL	zinc ore		62.3	62.3
New Westminster	LPM	potash		28.0	28.0
		limestone	4.5		4.5
		zinc ore		53.4	53.4
		subtotal	4.5	81.4	85.9
Parry Sound	GB	iron ore	23.0		23.0
Pointe-Noire	SLL	iron ore	2 270.3	434.2	2 704.5
Port Burwell	LE	iron ore	24.0		24.0
Port-Cartier	SLL	wheat		2 859.3	2 859.3
		barley		12.0	12.0
		corn		2 173.0	2 173.0
		iron ore	4 042.0	8 306.1	12 348.1
		subtotal	4 042.0	13 350.4	17 392.4
Port Colborne	LE	corn		16.0	16.0
		dolomite	1 261.0		1 261.0
		subtotal	1 261.0	16.0	1 277.0

Canadian Port of Loading	General Location	Commodity (000 tons)	Destination: U.S.	Destination: Rest of the world	Total Port Tonnage
Port Hawkesbury	ACS	gypsum	757.4		757.4
		fuel oil	32.2	3.0	35.2
		subtotal	789.6	3.0	792.6
Prince Rupert	NPC	wheat		1 031.0	1 031.0
Pugwash	GL	salt	36.0		36.0
Québec	SLU	wheat		2 144.0	2 144.0
		barley		478.2	478.2
		corn		42.5	42.5
		iron ore	115.1		115.1
		zinc ore		397.1	397.1
		organic chemicals		16.0	16.0
		fuel oil	140.0	147.1	287.1
		subtotal	255.1	3 224.9	3 480.0
Roberts Bank	LPM	coal		6 394.4	6 394.4
Sarnia	LH	organic chemicals	194.3	224.0	418.3
		fuel oil	1 087.7		1 087.7
		subtotal	1 282.0	224.0	1 506.0
Sept-Îles	SLL	iron ore	12 020.4	5 907.0	17 927.4
Sorel	SLU	wheat		1 334.0	1 334.0
		corn		103.0	103.0
		subtotal		1 437.0	1 437.0
St. Andrews	BF	salt	1.3		1.3
Saint John	BF	wheat		369.4	369.4
		fuel oil	242.1	838.0	1 080.1
		subtotal	242.1	1 207.4	1 449.5
St. John's	ACF	fuel oil		4.8	4.8
Stephenville	GL	gypsum	693.1		693.1
Sydney	ACS	coal		377.0	377.0
		organic chemicals		2.1	2.1
		fuel oil		4.9	4.9
		subtotal		384.0	384.0
Tasu	NPC	iron ore	168.5	392.0	560.5

Canadian Port of Loading	General Location	Commodity (000 tons)	Destination U.S.	Destination Rest of the world	Total Port Tonnage
Texada	VSI	iron ore	8.6		8.6
Thunder Bay	LS	wheat		131.3	131.3
		barley	63.0	388.4	451.4
		rapeseed		142.4	142.4
		iron ore	1 644.1		1 644.1
		potash	100.6		100.6
		zinc ore	6.0		6.0
		subtotal	1 813.7	662.1	2 475.8
Toronto	LO	organic chemicals		0.9	0.9
Trois-Rivières	SLU	wheat		820.4	820.4
		corn		242.0	242.0
		subtotal		1 062.4	1 062.4
Valleyfield	SLU	organic chemicals	7.4	1.5	8.9
Vananda	VSI	limestone	96.0		96.0
Vancouver	LPM	wheat		5 646.3	5 646.3
		barley		1 412.4	1 412.4
		rapeseed		1 248.6	1 248.6
		iron ore		11.3	11.3
		coal		5 450.4	5 450.4
		gypsum	6.0		6.0
		sulphur	67.0	2 592.5	2 659.5
		potash	11.5	1 754.1	1 765.6
		limestone	288.0		288.0
		zinc ore	3.0	5.9	8.9
		organic chemicals	14.4	112.6	127.0
		fuel oil	121.1		121.1
		subtotal	511.0	18 234.1	18 745.1
Windsor	LE	salt	1 020.3		1 020.3
		fuel oil	34.0		34.0
		subtotal	1 054.3		1 054.3
Grand Total			35 370.9	60 512.1	95 883.0

Location Descriptions

ACF - Atlantic Coast - (Newfoundland the south, east, and north coasts of Newfoundland)

ACS - Atlantic Coast - Nova Scotia (the south, east, and north coasts of Nova Scotia)

BF - Bay of Fundy (Nova Scotia and New Brunswick ports served through the Bay of Fundy)

GB - Georgian Bay (North Channel and Georgian Bay ports)

GL - Gulf of St. Lawrence (Gulf ports in Newfoundland, Québec, New Brunswick, Prince Edward Island, and Nova Scotia)

LE - Lake Erie (Lake Erie and Detroit River ports)

LH - Lake Huron (Lake Huron and St. Clair River ports)

LPM - Lower Pacific Mainland (mainland Pacific coast ports south of Queen Charlotte Strait)

LO - Lake Ontario (Lake Ontario and northern Welland Canal ports)

LS - Lake Superior (Lake Superior and St. Mary's River ports)

NPC - North Pacific Coast (mainland and island Pacific coastal ports north of Queen Charlotte Strait)

NW - Northern Waters (Ports in Northwest Territories and on Hudson Bay)

SLL - Lower St. Lawrence (St. Lawrence river ports downstream from Québec City)

SLU - Upper St. Lawrence (St. Lawrence river ports upstream from, and including, Québec City)

VSI - Vancouver Island and Strait Island (ports on Vancouver Island and on islands on the Strait of Georgia)

Table E2

MAJOR CANADIAN BULK IMPORTS
BY PORT OF UNLOADING:

1978 S. 1 SHIPPING DATA

Canadian Port of Unloading	General Location*	Commodity	Origin		Total Port Tonnage
			U.S.	Rest of the world	
		(000 tons)			
Amherstburg	LE	limestone	6.6		6.6
Baie Comeau	SLL	alumina/bauxite	146.2	166.7	312.9
		corn	236.8		236.8
		wheat	707.7		707.7
		soya beans	323.7		323.7
		inorganic chemicals	16.5		16.5
		coke	62.1		62.1
		subtotal	1 493.0	166.7	1 659.7
Bamberton	VSI	sand and gravel	4.0		4.0
Bay Roberts	ACF	salt		8.0	8.0
Belledune	GL	phosphate	257.9		257.9
		coke		17.2	17.2
		subtotal	257.9	17.2	275.1
Botwood	ACF	inorganic chemicals	12.0	5.4	17.4
Campbell River	VSI	fuel oil	133.5		133.5
Cardinal	SLU	corn	87.5		87.5
Chemainus	VSI	fuel oil	7.6		7.6
Churchill	NW	fuel oil		28.0	28.0
Clarkson	LO	coal	32.6		32.6
		coke	20.5		20.5
		subtotal	53.1		53.1
Collingwood	GB	corn	21.0		21.0

* Location codes and descriptions are found at the end of Table E1.

Canadian Port of Unloading	General Location	Commodity (000 tons)	Origin		Total Port Tonnage
			U.S.	Rest of the world	
Contrecoeur	SLU	phosphate	87.4		87.4
		coke	12.0		12.0
		iron ore		1 037.9	1 037.9
		raw sugar		22.0	22.0
		subtotal	99.4	1 059.9	1 159.3
Corner Brook	GL	inorganic chemicals	28.0		28.0
Cornwall	SLU	inorganic chemicals	45.8	35.2	81.0
Courtright	LH	coal	30.0		30.0
		limestone	1.8		1.8
		subtotal	31.8		31.8
Dalhousie	GL	fuel oil		25.8	25.8
Frobisher Bay	NW	fuel oil		28.6	28.6
Goderich	LH	corn	13.9		13.9
Gold River	VSI	fuel oil	12.8		12.8
Halifax	ACS	crude petroleum		3 815.5	3 815.5
		inorganic chemicals		0.2	0.2
		subtotal		3 815.7	3 815.7
Hamilton	LO	coal	3 862.4		3 862.4
		iron ore	3 168.6	105.7	3 274.3
		sand and gravel	186.0		186.0
		salt	18.3		18.3
		soya beans	67.6		67.6
		coke		5.7	5.7
		subtotal	7 302.9	111.4	7 414.3
Holyrood	ACF	crude petroleum		402.8	402.8
		fuel oil		77.9	77.9
		subtotal		480.7	480.7
Kingsville	LE	limestone	117.6		117.6
Kitimat	NPC	coke	73.8		73.8
		alumina/bauxite		578.3	578.3
		subtotal	73.8	578.3	652.1

Canadian Port of Unloading	General Location	Commodity (000 tons)	Origin U.S.	Origin Rest of the world	Total Port Tonnage
Lakeview	LO	coal	1 643.0		1 643.0
Long Harbour	ACF	phosphate	358.7		358.7
		coke	75.9	7.3	83.2
		subtotal	434.6	7.3	441.9
Marathon	LS	coal	66.9		66.9
		limestone	13.2		13.2
		subtotal	80.1		80.1
Michipicoten Harbour	LS	limestone	236.2		236.2
Montréal	SLU	corn	80.1		80.1
		wheat	37.0		37.0
		salt	156.1		156.1
		soya beans	90.6		90.6
		coke	11.2		11.2
		iron ore		10.3	10.3
		alumina/bauxite		19.2	19.2
		fuel oil		684.9	684.9
		raw sugar		344.0	344.0
		inorganic chemicals		5.3	5.3
		subtotal	375.0	1 063.7	1 438.7
Nanaimo	VSI	salt	6.6		6.6
New Westminster	LPM	sand and gravel	83.4		83.4
Nanticoke	LE	coal	3 605.8		3 605.8
Oshawa	LO	coal	141.5		141.5
		salt	85.3		85.3
		coke	16.7		16.7
		raw sugar		113.8	113.8
		subtotal	243.5	113.8	357.3
* Other New Brunswick	GL	sand and gravel		3.1	3.1
* Other Nova Scotia	ACS	sand and gravel		3.1	3.1

* These locations are assigned arbitrarily.

Canadian Port of Unloading	General Location	Commodity (000 tons)	Origin		Total Port Tonnage
			U.S.	Rest of the world	
* Other Ontario	LO	limestone	60.4		60.4
* Other Newfoundland	ACF	salt		10.3	10.3
* Other Québec	SLL	coal	18.1		18.1
		alumina/bauxite		12.4	12.4
		subtotal	18.1	12.4	30.5
Owen Sound	GB	corn	11.2		11.2
Parry Sound	GB	limestone	12.8		12.8
		salt	8.1		8.1
		subtotal	20.9		20.9
Pointe-au-Pic	SLL	fuel oil		14.2	14.2
Pointe-Noire	SLL	coke	17.6		17.6
Port Alberni	VSI	fuel oil	2.1		2.1
Port-Alfred	SLL	fuel oil	6.7	204.3	211.0
		inorganic chemicals	134.6	72.0	206.6
		coke	206.8	3.3	210.1
		alumina/bauxite		2 772.1	2 772.1
		subtotal	348.1	3 051.7	3 399.8
Port Burwell	LE	coal	147.2		147.2
		coke	19.9		19.9
		subtotal	167.1		167.1
Port-Cartier	SLL	limestone	36.8		36.8
		corn	2 138.0		2 138.0
		wheat	1 062.0		1 062.0
		soya beans	155.4		155.4
		inorganic chemicals	31.4	9.7	41.1
		subtotal	3 423.5	9.7	3 433.2
Port Colborne	LE	wheat	0.4		0.4
		salt	9.8		9.8
		subtotal	10.2		10.2

Canadian Port of Unloading	General Location	Commodity (000 tons)	Origin: U.S.	Origin: Rest of the world	Total Port Tonnage
Port Hawkesbury	ACS	crude petroleum		3 006.4	3 006.4
		inorganic chemicals		6.3	6.3
		subtotal		3 012.7	3 012.7
Port Lambton	LH	limestone	70.3		70.3
Port Stanley	LE	coal	16.0		16.0
		coke	92.2		92.2
		subtotal	108.2		108.2
Powell River	LPM	fuel oil	39.6		39.6
		inorganic chemicals	0.6		0.6
		subtotal	40.2		40.2
Prescott	SLU	salt	48.4		48.4
Prince Rupert	NPL	inorganic chemicals	7.8		7.8
Québec	SLU	crude petroleum		3 513.6	3 513.6
		iron ore		141.5	141.5
		corn	131.3		131.3
		fuel oil		295.4	295.4
		soya beans	49.2		49.2
		raw sugar		6.2	6.2
		inorganic chemicals	27.8	39.1	66.9
		coke	26.1		26.1
		subtotal	234.4	3 995.8	4 230.2
Rupert Inlet	NPC	fuel oil		14.3	14.3
		inorganic chemicals		24.3	24.3
		subtotal		38.6	38.6
Sarnia	LH	coal	3 109.4		3 109.4
		limestone	667.2		667.2
		sand and gravel	31.7		31.7
		inorganic chemicals		13.8	13.8
		subtotal	3 808.3	13.8	3 822.1
Sault Ste. Marie	LS	iron ore	1 446.2		1 446.2
		coal	1 836.4		1 836.4
		limestone	778.3		778.3
		fuel oil	4.6		4.6
		coke		31.5	31.5
		subtotal	4 065.5	31.5	4 097.0

Canadian Port of Unloading	General Location	Commodity (000 tons)	Origin		Total Port Tonnage
			U.S.	Rest of the world	
Sept-Îles	SLL	limestone	27.8		27.8
		fuel oil		63.9	63.9
		subtotal	27.8	63.9	91.7
Serpent River	GB	coal	12.1		12.1
		limestone	200.7		200.7
		coke	12.8		12.8
		subtotal	225.6		225.6
Sombra	LH	limestone	191.6		191.6
Sorel	SLU	corn	104.9		104.9
		wheat	28.6		28.6
		soya beans	15.9		15.9
		subtotal	149.4		149.4
Squamish	LPM	salt	17.0		17.0
St. Catharines	LO	sand and gravel	136.4		136.4
Saint John	BF	crude petroleum		6 603.0	6 603.0
		raw sugar		190.9	190.9
		inorganic chemicals	34.5	16.9	51.4
		subtotal	34.5	6 810.8	6 845.3
Sydney	ACS	coal	74.5		74.5
		iron ore		59.0	59.0
		subtotal	74.5	59.0	133.5
Thorold	LO	alumina/bauxite		137.3	137.3
		sand and gravel		2.7	2.7
		salt	28.4		28.4
		inorganic chemicals	48.8	9.9	58.7
		coke	19.0		19.0
		subtotal	96.2	149.9	246.1
Thunder Bay	LS	coal	163.9		163.9
		limestone	49.9		49.9
		inorganic chemicals	15.2		15.2
		subtotal	229.0		229.0

Canadian Port of Unloading	General Location	Commodity (000 tons)	Origin: U.S.	Origin: Rest of the world	Total Port Tonnage
Toronto	LO	coal	56.5		56.5
		salt	208.2		208.2
		soya beans	285.1		285.1
		raw sugar		197.2	197.2
		inorganic chemicals		1.7	1.7
		subtotal	549.8	198.9	748.7
Trois-Rivières	SLU	crude petroleum		44.6	44.6
		corn	301.9		301.9
		wheat	307.6		307.6
		fuel oil		50.7	50.7
		salt		7.9	7.9
		soya beans	75.8		75.8
		inorganic chemicals	50.6	5.8	56.4
		coke	18.5		18.5
		subtotal	754.4	109.0	863.4
Valleyfield	SLU	inorganic chemicals		2.0	2.0
Vancouver	LPM	alumina/bauxite		3.3	3.3
		phosphate	861.7		861.7
		sand and gravel	917.1		917.1
		salt	102.0	353.0	455.0
		raw sugar		92.7	92.7
		inorganic chemicals	59.0	1.3	60.3
		subtotal	1 939.8	450.3	2 390.1
Windsor	LE	coal	2.2		2.2
		limestone	721.6		721.6
		fuel oil	24.1		24.1
		sand and gravel	62.7		62.7
		subtotal	810.6		810.6
Grand Total			34 209.4	25 586.4	59 795.8

Table E3

MAJOR CANADIAN BULK EXPORTS
BY COMMODITY:

1978 S. 1 SHIPPING DATA

Commodity	Canadian Port of Loading	Destination		Total Port Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(000 tons)		
barley	Baie Comeau, QC		384.5	384.5
	Churchill, Man.		496.2	496.2
	Halifax, N.S.		56.2	56.2
	Montréal, QC		486.4	486.4
	Port-Cartier, QC		12.0	12.0
	Québec City, QC		478.2	478.2
	Thunder Bay, Ont.	63.0	388.4	451.4
	Vancouver, B.C.		1 412.4	1 412.4
	subtotal	63.0	3 714.3	3 777.3
coal	Roberts Bank, B.C.		6 394.4	6 394.4
	Sydney, N.S.		377.0	377.0
	Vancouver, B.C.		5 450.4	5 450.4
	subtotal		12 221.8	12 221.8
corn	Baie Comeau, QC		421.0	421.0
	Montréal, QC		178.3	178.3
	Port-Cartier, QC		2 173.0	2 173.0
	Port Colborne, Ont.		16.0	16.0
	Québec City, QC		42.5	42.5
	Sorel, QC		103.0	103.0
	Trois-Rivières, QC		242.0	242.0
	subtotal		3 175.8	3 175.8
dolomite	Port Colborne, Ont.	1 261.0		1 261.0
	subtotal	1 261.0		1 261.0
fuel oil	Halifax, N.S.	27.4	55.0	82.4
	Holyrood, Nfld		0.6	0.6
	Montréal, QC	908.2	81.0	989.2
	Port Hawkesbury, N.S.	32.2	3.0	35.2
	Québec City, QC	140.0	147.1	287.1
	Sarnia, Ont.	1 087.7		1 087.7
	Saint John, N.B.	242.1	838.0	1 080.1
	St. John's, Nfld		4.8	4.8

Commodity	Canadian Port of Loading	Destination		Total Port Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(000 tons)		
fuel oil (Cont'd)	Sydney, N.S.		4.9	4.9
	Vancouver, B.C.	121.1		121.1
	Windsor, B.C.	34.0		34.0
	subtotal	2 592.7	1 134.4	3 727.1
gypsum	Halifax, N.S.	2 162.2	12.0	2 174.2
	Hantsport, N.S.	1 712.0		1 712.0
	Little Narrows, N.S.	662.0		662.0
	Port Hawkesbury, N.S.	757.4		757.4
	Stephenville, Nfld	693.1		693.1
	Vancouver, B.C.	6.0		6.0
	subtotal	5 992.7	12.0	6 004.7
iron ore	Contrecoeur, QC	545.4	51.2	596.6
	Depot Harbour, Ont.	728.0		728.0
	Hamilton, Ont.	22.0		22.0
	Little Current, Ont.	236.1		236.1
	Parry Sound, Ont.	23.0		23.0
	Pointe-Noire, QC	2 270.3	434.2	2 704.5
	Port Burwell, Ont.	24.0		24.0
	Port-Cartier, QC	4 042.0	8 306.1	12 348.1
	Québec City, QC	115.1		115.1
	Sept-Îles, QC	12 020.4	5 907.0	17 927.4
	Tasu, B.C.	168.5	392.0	560.5
	Texada, B.C.	8.6		8.6
	Thunder Bay, Ont.	1 644.1		1 644.1
	Vancouver, B.C.		11.3	11.3
	subtotal	21 847.5	15 101.8	36 949.3
limestone	Bedwell Sound, B.C.	362.0		362.0
	Blubber Bay, B.C.	430.0		430.0
	Marble Bay, B.C.	45.0		45.0
	Montréal, QC		0.1	0.1
	New Westminster, B.C.	4.5		4.5
	Vananda, B.C.	96.0		96.0
	Vancouver, B.C.	288.0		288.0
	subtotal	1 225.5	0.1	1 225.6
organic chemicals	Halifax, N.S.	13.2		13.2
	Montréal, QC	117.0	129.0	246.0
	Québec City, QC		16.0	16.0
	Sarnia, Ont.	194.3	224.0	418.3
	Sydney, N.S.		2.1	2.1
	Toronto, Ont.		0.9	0.9
	Valleyfield, QC	7.4	1.5	8.9
	Vancouver, B.C.	14.4	112.6	127.0
	subtotal	346.3	486.1	832.4

Commodity	Canadian Port of Loading	Destination		Total Port Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(000 tons)		
potash	New Westminster, B.C.		28.0	28.0
	Thunder Bay, Ont.	100.6		100.6
	Vancouver, B.C.	11.5	1 754.1	1 765.6
	subtotal	112.1	1 782.1	1 894.2
rapeseed	Thunder Bay, Ont.		142.4	142.4
	Vancouver, B.C.		1 248.6	1 248.6
	subtotal		1 391.0	1 391.0
salt	Fortune, Nfld		0.3	0.3
	Goderich, Ont.	690.1		690.1
	Halifax, N.S.		5.0	5.0
	Pugwash, N.S.	36.0		36.0
	St. Andrews, N.B.	1.3		1.3
	Windsor, Ont.	1 020.3		1 020.3
	subtotal	1 747.7	5.3	1 753.0
sulphur	Vancouver, B.C.	67.0	2 592.5	2 659.5
	subtotal	67.0	2 592.5	2 659.5
wheat	Baie Comeau, QC		2 301.0	2 301.0
	Churchill, Man.		76.1	76.1
	Halifax, N.S.		268.4	268.4
	Montréal, QC		1 047.0	1 047.0
	Port-Cartier, QC		2 859.3	2 859.3
	Prince Rupert, B.C.		1 031.0	1 031.0
	Québec City, QC		2 144.0	2 144.0
	Sorel, QC		1 334.0	1 334.0
	Saint John, N.B.		369.4	369.4
	Thunder Bay, Ont.		131.3	131.3
	Trois-Rivières, QC		820.4	820.4
	Vancouver, B.C.		5 646.3	5 646.3
	subtotal		18 028.2	18 028.2
zinc ore	Botwood, Nfld	24.1		24.1
	Campbell River, B.C.	18.0	4.0	22.0
	Dalhousie, N.B.		344.0	344.0
	Little Bay, Nfld	64.3		64.3
	Newcastle, N.B.		62.3	62.3
	New Westminster, B.C.		53.4	53.4
	Québec City, QC		397.1	397.1
	Thunder Bay, Ont.	6.0		6.0
	Vancouver, B.C.	3.0	5.9	8.9
	subtotal	115.4	866.7	982.1
Grand Total		35 370.9	60 512.1	95 883.0

Table E4

MAJOR CANADIAN BULK IMPORTS
BY COMMODITY:

1978 S. 1 SHIPPING DATA

Commodity	Canadian Port of Unloading	Origin		Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(000 Tons)		
alumina/bauxite	Baie Comeau, QC	146.2	166.7	312.9
	Kitimat, B.C.		578.3	578.3
	Montréal, QC		19.2	19.2
	Port-Alfred, QC		2 772.1	2 772.1
	Thorold, Ont.		137.3	137.3
	Vancouver, B.C.		3.3	3.3
	Other, QC		12.4	12.4
	subtotal	146.2	3 689.3	3 835.5
coal	Clarkson, Ont.	32.6		32.6
	Courtright, Ont.	30.0		30.0
	Hamilton, Ont.	3 862.4		3 862.4
	Lakeview, Ont.	1 643.0		1 643.0
	Marathon, Ont.	66.9		66.9
	Nanticoke, Ont.	3 605.8		3 605.8
	Oshawa, Ont.	141.5		141.5
	Port Burwell, Ont.	147.2		147.2
	Port Stanley, Ont.	16.0		16.0
	Sarnia, Ont.	3 109.4		3 109.4
	Sault Ste. Marie, Ont.	1 836.4		1 836.4
	Serpent River, Ont.	12.1		12.1
	Sydney, N.S.	74.5		74.5
	Thunder Bay, Ont.	163.9		163.9
	Toronto, Ont.	56.5		56.5
	Windsor, Ont.	2.2		2.2
	Other, QC	18.1		18.1
	subtotal	14 818.5		14 818.5
coke	Baie Comeau, QC	62.1		62.1
	Belledune, N.B.		17.2	17.2
	Clarkson, Ont.	20.5		20.5
	Contrecoeur, QC	12.0		12.0
	Hamilton, Ont.		5.7	5.7
	Kitimat, B.C.	73.8		73.8
	Long Harbour, Nfld	75.9	7.3	83.2
	Montréal, QC	11.2		11.2

Commodity	Canadian Port of Unloading	Origin		Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(000 Tons)		
coke (Cont'd)	Oshawa, Ont.	16.7		16.7
	Pointe-Noire, QC	17.6		17.6
	Port-Alfred, QC	206.8	3.3	210.1
	Port Burwell, Ont.	19.9		19.9
	Port Stanley, Ont.	92.2		92.2
	Québec City, QC	26.1		26.1
	Sault Ste. Marie, Ont.		31.5	31.5
	Serpent River, Ont.	12.8		12.8
	Thorold, Ont.	19.0		19.0
	Trois-Rivières, QC	18.5		18.5
	subtotal	685.1	65.0	750.1
coke	Baie Comeau, QC	236.8		236.8
	Cardinal, Ont.	87.5		87.5
	Collingwood, Ont.	21.0		21.0
	Goderich, Ont.	13.9		13.9
	Montréal, QC	80.1		80.1
	Owen Sound, Ont.	11.2		11.2
	Port-Cartier, QC	2 138.0		2 138.0
	Québec City, QC	131.3		131.3
	Sorel, QC	104.9		104.9
	Trois-Rivières, QC	301.9		301.9
	subtotal	3 126.6		3 126.6
crude petroleum	Halifax, N.S.		3 815.5	3 815.5
	Holyrood, Nfld		402.8	402.8
	Port Hawkesbury, N.S.		3 006.4	3 006.4
	Québec City, QC		3 513.6	3 513.6
	Saint John, N.B.		6 603.0	6 603.0
	Trois-Rivières, QC		44.6	44.6
	subtotal		17 385.9	17 385.9
fuel oil	Campbell River, B.C.	133.5		133.5
	Chemainus, B.C.	7.6		7.6
	Churchill, Man.		28.0	28.0
	Dalhousie, N.B.		25.8	25.8
	Frobisher Bay, NWT		28.6	28.6
	Gold River, B.C.	12.8		12.8
	Holyrood, Nfld		77.9	77.9
	Montréal, QC		684.9	684.9
	Pointe-au-Pic, QC		14.2	14.2
	Port Alberni, B.C.	2.1		2.1
	Port-Alfred, QC	6.7	204.3	211.0
	Powell River, B.C.	39.6		39.6

Commodity	Canadian Port of Unloading	Origin		Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(000 Tons)		
fuel oil (Cont'd)	Québec City, QC		295.4	295.4
	Rupert Inlet, B.C.		14.3	14.3
	Sault Ste. Marie, Ont.	4.6		4.6
	Sept-Îles, QC		63.9	63.9
	Trois-Rivières, QC		50.7	50.7
	Windsor, Ont.	24.1		24.1
	subtotal	231.0	1 488.0	1 719.0
inorganic chemicals	Baie Comeau, QC	16.5		16.5
	Botwood, Nfld	12.0	5.4	17.4
	Corner Brook, Nfld	28.0		28.0
	Cornwall, Ont.	45.8	35.2	81.0
	Halifax, N.S.		0.2	0.2
	Montréal, QC		5.3	5.3
	Port-Alfred, QC	134.6	72.0	206.6
	Port-Cartier, QC	31.4	9.7	41.1
	Port Hawkesbury, N.S.		6.3	6.3
	Powell River, B.C.	0.6		0.6
	Prince Rupert, B.C.	7.8		7.8
	Québec City, QC	27.8	39.1	66.9
	Rupert Inlet, B.C.		24.3	24.3
	Sarnia, Ont.		13.8	13.8
	Saint John, N.B.	34.5	16.9	51.4
	Thorold, Ont.	48.8	9.9	58.7
	Thunder Bay, Ont.	15.2		15.2
	Toronto, Ont.		1.7	1.7
	Trois-Rivières, QC	50.6	5.8	56.4
	Valleyfield, QC		2.0	2.0
	Vancouver, B.C.	59.0	1.3	60.3
	subtotal	512.6	248.9	761.5
iron ore	Contrecoeur, QC		1 037.9	1 037.9
	Hamilton, Ont.	3 168.6	105.7	3 274.3
	Montréal, QC		10.3	10.3
	Québec City, QC		141.5	141.5
	Sault Ste. Marie, Ont.	1 446.2		1 446.2
	Sydney, N.S.		59.0	59.0
	subtotal	4 614.8	1 354.4	5 969.2
limestone	Amherstburg, Ont.	6.6		6.6
	Courtright, Ont.	1.8		1.8
	Kingsville, Ont.	117.6		117.6
	Marathon, Ont.	13.2		13.2

Commodity	Canadian Port of Unloading	Origin		Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(000 Tons)		
limestone (Cont'd)	Michipicoten Harbour, Ont.	236.2		236.2
	Parry Sound, Ont.	12.8		12.8
	Port-Cartier, QC	36.8		36.8
	Port Lambton, Ont.	70.3		70.3
	Sarnia, Ont.	667.2		667.2
	Sault Ste. Marie, Ont.	778.3		778.3
	Sept-Îles, QC	27.8		27.8
	Serpent River, Ont.	200.7		200.7
	Sombra, Ont.	191.6		191.6
	Thunder Bay, Ont.	49.9		49.9
	Windsor, Ont.	721.6		721.6
	Other, Ont.	60.4		60.4
	subtotal	3 192.8		3 192.8
phosphate	Belledune, N.B.	257.9		257.9
	Contrecoeur, QC	87.4		87.4
	Long Harbour, Nlfd	358.7		358.7
	Vancouver, B.C.	861.7		861.7
	subtotal	1 565.7		1 565.7
raw sugar	Contrecoeur, QC		22.0	22.0
	Montréal, QC		344.0	344.0
	Oshawa, Ont.		113.8	113.8
	Québec City, QC		6.2	6.2
	Saint John, N.B.		190.9	190.9
	Toronto, Ont.		197.2	197.2
	Vancouver, B.C.		92.7	92.7
	subtotal		966.8	966.8
salt	Bay Roberts, Nfld		8.0	8.0
	Hamilton, Ont.	18.3		18.3
	Montréal, QC	156.1		156.1
	Nanaimo, B.C.	6.6		6.6
	Oshawa, Ont.	85.3		85.3
	Parry Sound, Ont.	8.1		8.1
	Port Colborne, Ont.	9.8		9.8
	Prescott, Ont.	48.4		48.4
	Squamish, B.C.	17.0		17.0
	Thorold, Ont.	28.4		28.4
	Toronto, Ont.	208.2		208.2
	Trois-Rivières, QC		7.9	7.9
	Vancouver, B.C.	102.0	353.0	455.0
	Other, Nfld		10.3	10.3
	subtotal	688.2	379.2	1 067.4

Commodity	Canadian Port of Unloading	Origin		Tonnage
		U.S.	Rest of the World	
		(000 Tons)		
sand and gravel	Bamberton, B.C.	4.0		4.0
	Hamilton, Ont.	186.0		186.0
	New Westminster, B.C.	83.4		83.4
	Sarnia, Ont.	31.7		31.7
	St. Catharines, Ont.	136.4		136.4
	Thorold, Ont.		2 7	2.7
	Vancouver, B.C.	917.1		917.1
	Windsor, Ont.	62.7		62.7
	Other, N.B.		3.1	3.1
	Other, N.S.		3.1	3.1
	subtotal	1 421.3	8.9	1 430.2
soya beans	Baie Comeau, QC	323.7		323.7
	Hamilton, Ont.	67.6		67.6
	Montréal, QC	90.6		90.6
	Port-Cartier, QC	155.4		155.4
	Québec, QC	49.2		49.2
	Sorel, Ont.	15.9		15.9
	Toronto, Ont.	285.1		285.1
	Trois-Rivières, QC	75.8		75.8
	subtotal	1 063.3		1 063.3
wheat	Baie Comeau, QC	707.7		707.7
	Montréal, QC	37.0		37.0
	Port-Cartier, QC	1 062.0		1 062.0
	Port Colborne, Ont.	0.4		0.4
	Sorel, QC	28.6		28.6
	Trois-Rivières, QC	307.6		307.6
	subtotal	2 143.3		2 143.3
Grand Total		34 209.4	25 586.4	59 795.8

Table F5

Frequency of Major Canadian Waterborne Bulk Exports by
Ship Type, Size and Flag of Registry For Non - OECD Countries: 1978 S.1 Shipping Data

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
GROUP OF 77																											
Africa																											
Algeria	Barley	141.9	4	2													2		8		4	1	4		3		8
			47.5	29.3													23.2				50.2	14.6			35.3		
	Rapeseed	82.3	2													7			9			6	1		2		9
			26.6													73.4						88.7	11.3		19.2		
	Wheat	435.7	24	9															33		7	12	9		7		28
			70.6	29.4																	37.7	60.1	38.6		21.0		
	Sub-Total	659.9	30	11												7	2		50		11	19	14		12		45
Benin	Wheat	10.4	1																1			1					1
			100																			100					
Cameroon	Wheat	3.0	1																1			1					1
			100																			100					
Egypt	Wheat	228.6		4	2											1	1		8		1	3	2		3		8
				38.0	51.7											1.6	9.8										
Ethiopia	Wheat	70.7		1												3	1		5			1			2		5
				40.2												38.2	21.6					43.8			56.4		
Ghana	Corn	16.5		1															1			1					1
				100																		100					
	Wheat	92.7		4															4			2	1				3
				100																		37.5	62.5				
	Sub-Total	109.2		5															5			3	1				4

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	EX. GF 77	COMECON	P.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Ivory Coast	Fuel Oil	17.9								1 100									1			1 100					1
Kenya	Organic Chemicals	0.1														1 100			1			1 100					1
Morocco	Rapeseed	14.3	1 100																1			1 100					1
	Wheat	168.6	12 77.8	4 9.8													1 13.0		17			7 86.6		8 10.9	1 2.5		16
	Sulphur	104.5	1 26.6	3 73.4															4			3 73.0		1 27.0			4
	Fuel Oil	28.0								1 100									1			1 100		1			1
	Sub-Total	315.4	14	7						1							1		23			12		9	1		22
Mozambique	Wheat	12.1	1 100																1			1 100					1
Senegal	Corn	11.6														1 100			1				1 100				1
	Wheat	13.2														2 100			2			1 16.7		1 83.3			2
	Sub-Total	24.8														3			3			1	1	1			3

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry								# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				-	CANADA	PANTHER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20										
Togo	Wheat	11.2		1 17.0												2 83.0			3			3 100					3
Tunisia	Barley	23.1	1 100																1				1 100				1
	Corn	7.3	1 100																1						1 100		1
	Wheat	68.3	1 31.8	4 68.2													1 9.1		6			5 68.2			1 31.8		6
	Sulphur	82.6	3 63.7	1 36.3															4			4 100					4
	Sub-Total	181.3	6	5													1		12			9	1		2		12
French Africa N.E.S.	Wheat	8.8	1 100																1			1 100					1
Portuguese Africa N.E.S.	Fuel Oil	35.1								1 100									1			1 100					1
Spanish Africa N.E.S.	Fuel Oil	67.4								2 100									2			1 100			1 68.7		2
Africa	Sub-Total	1,755.9	34	34	2					5						17	6		118	0	12	61	19		30	1	111

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PANTHER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Asia																											
Bahrain	Barley	0.2														1 100			1			1 100					1
	Rapeseed	31.9	3 55.5	1 44.5															4			1 14.4	1 17.9		2 68.7		4
	Wheat	584.1	1 3.5	16 87.0	1 9.5														18			12 70.0			6 30.0		18
	Sub-Total	616.0	4	17	1														22			13	1		8		22
Ceylon	Potash	23.7														1 53.5	1 46.5		2			2 100					2
India	Rapeseed	248.6	8 47.5	5 21.0												5 25.5	1 6.0		19			11 60.0			7 40.0		18
	Coal	27.9		1 100															1			1 100					1
	Potash	423.6	6 28.2	5 38.7			1 5.6									2 5.0	5 22.5		19		11 57.4	6 28.0	11 57.4		2 14.6		19
	Sulphur	166.9	3 29.5	3 48.8												3 22.0			9		4 42.2	4 42.0	4 42.2		1 15.8		9
	Zinc ore	33.0														3 100			3			3 100					3
	Sub-Total	900.0	17	14			1									13	6		51		15	25	15		10		50

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Indonesia	Sulphur	42.8	1 25.7	1 74.3															2			1 74.3			1 25.3		
Iran	Barley	247.2		8 100															8			5 57.3			3 42.6		8
	Corn	33.0		1 100															1						1 100		1
	Wheat	4.3	2 100																2			1 47.4			1 52.6		2
	Sub-Total	284.5	2	9															11			6			5		11
Iraq	Barley	6.0	2 62.7														1 37.3		3			2 68.5	1 31.5				3
	Wheat	66.2	11 79.8													5 16.8	1 4.0		17			5 15.8	5 41.5		7 42.7		17
	Sub-Total	72.2	13													5	2		20			7	6		7		20
Jordan	Corn	2.5														1 100			1			1 100					1
Lebanon	Wheat	203.8	2 27.8	5 72.2															7			4 84.5	1 30.0		1 15.5		6

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PANTHER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Malaysia	Wheat	5.5	2 100																2					2 100		2
	Organic Chemicals	1.7									1 100								1			1 100				1
	Sub-Total	7.2	2								1								3			1		2		3
Pakistan	Wheat	591.6			3 38.5									2 21.7	3 36.8	1 3.0			9			7 78.3	1 12.0	1 9.7		9
Philippines	Iron ore	134.1			1 100														1					1 100		1
	Organic Chemicals	8.6									3 100								3			1 20.0		2 80.0		3
	Potash	25.0	1 56.4	1 43.6															2			2 100				2
	Sulphur	8.9		1 100															1			1 100				1
	Sub-Total	176.6	1	2	1						3								7			4		3		7
Saudi Arabia	Wheat	29.3	1 29.0	2 62.3												6 8.7			9			7 71.0		1 29.0		8

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO											
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20		CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
Singapore	Wheat	39.2	4 100																4				1 27.0	1 5.0	2 68.0		4
	Organic Chemicals	17.1								7 100									7			1 13.6	1 23.2		5 63.3		7
	Potash	77.0	1 26.0	2 74.0															3			2 66.7			1 33.3		3
	Zinc ore	0.3															1 100		1			1 100					1
	Sub-Total	133.6	5	2						7							1		15			4	2	1	8		15
South Korea	Coal	572.5		1 8.0	8 80.0									1 12.0					10			3 38.6			3 61.5		6
	Potash	100.9	2 21.7	2 43.0	1 35.3														5		2 21.7	1 35.3	2 21.7		1 43.0		4
	Sulphur	121.2	2 22.8	4 77.2															6		3 44.1		4 60.0		1 40.0		5
	Zinc	22.9	2 54.0													1 46.0			3			3					3
	Sub-Total	817.5	6	7	9									1		1			24		5	7	6		5		18
Syria	Wheat	19.2	2 100																2			1 86.0			1 14.0		2

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	CONECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15–30	30–50	>50	<20	20–50	>50	<50	50–100	>100	<20	20–50	>50	<10	10–20	>20									
Thailand	Sulphur	34.6		1 *33.4*												2 *66.6*			3			1 *33.4*	2 *66.6*				3
United Arab Emirates	Barley	0.2														1 *100*			1			1 *100*					1
Vietnam	Wheat	142.6	3 *30.6*	1 *17.0*												9 *52.4*			13					13			13
Yemen	Wheat	1.0	1 *100*																1			1 *100*					1
Asia	Sub-Total	4099.1	50	61	14		1			11				3	3	41	10		204		20	93	35	14	53		195

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Latin America																											
Argentina	Organic Chemicals	0.7														13 36.0	3 64.0		16		9 98.5	1 1.5	9 98.5				10
	Sulphur	13.5		1 51.0												1 20.0	1 29.0		3		2 49.0	1 51.0	2 49.0				3
	Zinc ore	0.1															1 100		1		1 100		1 100				1
	Sub-Total	14.3		1												14	5		20		12	2	12				14
Bahamas	Gypsum	12.1	1 100																1			1 100					1
	Iron ore	4.1	1 100																1			1 100					1
	Sub-Total	16.2	2																2			2					2
Barbados	Salt	0.5														9 91.0	1 9.0		10			4 88.0		2 12.0			6
Brazil	Wheat	1,373.8	6 12.7	25 65.0	5 17.0			1 2.0								1 1.4	1 2.0		39		5 16.5	16 37.5	5 18.3		16 44.2		37
	Coal	286.3		8 82.0	1 18.0														9		1 10.0	4 45.0	2 18.0		3 27.0		9

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency															# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	T.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Brazil	Organic Chemicals	0.2														6 100			6		3 100		3 100				3
	Potash	160.0		10 100															10			6 64.0	1 17.0	2 19.0		9
	Sulphur	310.4		14 100															14			8 62.0		4 40.0		12
	Sub-Total	2130.7	6	57	6			1								7	1		78		9	34	11	25			70
Chile	Coal	81.0		3 100															3			1 34.0		2 66.0		3
	Potash	23.3														1 50.0	1 50.0		2					2 100		2
	Sulphur	80.1	2 36.0	2 36.8												2 20.0	1 17.5		7		1 10.0	1 17.0	2 36.0		4 47.0		7
	Sub-Total	184.4	2	5												3	2		12		1	2	2		8		12
Colombia	Barley	123.4	3 31.6	5 68.8															8			3 47.0	1 10.0		3 43.0	7
	Organic Chemicals	0.2														3 90.5	1 9.5		4		3 25.0		4 100				4
	Sub-Total	123.6	3	5												3	1		12		3	3	5		3		11

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO												
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20		CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
Cuba	Barley	43.9	1 16.5													8 84.2			9			1 15.6	2 42.0	6 42.5			9
	Corn	103.1														3 47.5	7 52.5		10		4 31.2	3 35.6	4 61.2	1 3.0			8
	Wheat	597.7	17 66.0	7 26.5												4 8.3			28		1 4.0	11 83.0	1 4.0		2 4.0		14
	Sulphur	17.7	1 68.5													1 31.6			2					2 100			2
	Sub-Total	762.4	19	7												16	7		49		5	15	7	9	2		33
Ecuador	Barley	7.5														1 100			1			1 100					1
Guatemala	Fuel oil	25.2								2 100									2			1 97.6			1 2.4		2
	Zinc ore	0.1															1 100		1						1 100		1
	Sub-Total	25.3								2							1		3			1			2		3
Guyana	Salt	3.1														8 100			8			4 67.0			2 33.0		6
Haiti	Wheat	54.0	3 42.0													2 41.0	1 17.0		6			2 33.0	2 37.0		2 41.0		6

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Honduras	Salt	0.1														4 100			4				2 100				2
Jamaica	Wheat	47.6	1 10.0													5 90.0			6			3 48.0			2 52.0		5
Nicaragua	Potash	5.8	1 100																1			1 100					1
Mexico	Wheat	52.3	2 73.6													1 26.4			3			2 66.0			1 34.0		3
	Coal	46.1	2 100																2			1 50.0			1 50.0		2
	Sulphur	6.9		1 100															1			1 100					1
	Sub-Total	105.3	4	1												1			6			4			2		6
Peru	Barley	16.7														3 100			3			2 67.0			1 33.0		3
	Wheat	168.9		6 98.5												1 1.5			7		3 35.0	2 28.0	3 65.0		1 37.0		6
	Sub-Total	185.6		6												4			10		3	4	3		2		9
Trinidad and Tobago	Wheat	72.7	11 89.5													1 10.5			12			5 95.0			2 36.0		7

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CH. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
	Salt	0.2														1 *100*			1			1 *100*					1
	Sub-Total	72.9	11													2			13			6			2		8
Venezuela	Wheat	18.0		1 *99.0*												2 *1.0*			3			2 *99.0*			1 *1.0*		3
	Organic Chemicals	0.2	1 *5.0*													6 *95.0*			7			5 *61.0*			2 *39.0*		7
	Sub-Total	18.2	1	1												8			10			7			3		10
Latin America	Sub-Total	3,757.6	53	83	6			1		2						87	19		251		33	95	44	9	57		205

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CH. OF 77	COMECON	T.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
European Developing																											
Cyprus	Barley	68.9	1 29.6	2 70.4															3			3 100					3
	Corn	3.8		1 100															1	1 100		1 100					1
	Sub-Total	72.7	1	3															4	1		4					4
Roumnia	Barley	125.5		4 100															4			2 41.0		1 27.6	1 31.4		4
	Coal	149.3		1 24.8	1 35.1										1 40.0				3		1	1 24.8	1 35.1		1 40.0		3
	Iron Ore	69.5													1 100				1						1 100		1
	Sub-Total	344.3		5	1										2				8		1	3	1	1	3		8
Yugoslavia	Iron Ore	247.4													2 100				2			2 100					2
European Developing	Sub-Total	664.4	1	8	1										4				14	1	1	9	1	1	3		14

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20								
COMECON																											
Bulgaria	Barley	33.7		1 *100*															1			1 *100*					1
Germany East	Barley	54.1		1 *100*															1				1 *100*				1
	Corn	87.5		6 *100*															6		1 *27.8*	3 *23.2*	1 *9.0*	1 *27.8*	1 *10.0*		6
	Wheat	18.4		2 *100*															2		2 *100*						2
	Sub-Total	160.0		9															9		1	5	2	1	1		9
Poland	Barley	821.7		19 *66.0*	6 *34.0*														25		13 *60.0*	10 *38.5*		13 *60.0*	2 *1.5*		25
	Corn	3.0														1 *100*			1			1 *100*					1
	Wheat	905.6	1 *1.0*	38 *83.0*	2 *6.0*														41		10 *33.0*	17 *44.0*	2 *5.6*	10 *33.0*	8 *17.4*		37
	Sub-Total	1,703.3	1	57	8											1			67		23	28	2	23	10		63

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)															# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
USSR	Barley	197.4	3 11.5	14 65.0						1 23.5								18		1 23.5	10 43.5	1 5.0	1 23.5	6 29.0		18
	Corn	650.7	7 11.4	42 60.6										2 28.0					51		3 29.0	23 38.0	5 9.0	3 29.0	12 24.0	1 1.0	44
	Wheat	2,533.3	6 2.6	14 8.5	2 4.0	1 4.0				17 36.0	3 13.0				6 24.0	15 5.5			64		35 88.2	14 10.6	1 0.7	35 88.2	4 2.5		54
	Organic Chemicals	0.9													1 100				1		1 100			1 100			1
	Zinc Ore	50.3	2 87.7										1 15.0			1 17.3			4		4 100			4 100			4
	Sub-Total	3,440.6	18	70	2	1				18	3		1	2	7	16			138		44	47	7	44	22	1	121
Comecon	Sub-Total	5,364.6	19	137	10	1				18	3		1	2	7	17			215		68	81	11	68	33	1	194

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	T.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
OTHER																											
Peoples Rep. of China	Wheat	3,954.0	23 11.0	91 71.8	5 8.0										1 0.5	8 2.3	13 6.5		141		39 51.0	27 22.0	4 2.0		23 25.0	39 61.0	93
	Coal	22.4		1 100															1			1 100					1
	Potash	68.0	1 26.0	1 22.0												1 23.0	1 29.0		4			1 22.0	1 29.0		2 49.0		4
	Sulphur	157.7	7 80.8													1 9.1			8			4 51.8	1 15.8		3 32.4		8
	Sub-Total	4,202.1	31	93	5										1	10	14		154		39	33	6		28	39	106
Congo	Wheat	1.6														1 100			1			1 100					1
Israel	Barley	162.0		5 100															5		4 81.0	1 19.0				4 81.0	5
Greenland	Fuel Oil	3.7								1 100									1	1 100		1 100					1

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	CONCOM	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Hong Kong	Rapeseed	0.4														1 100			1					1 100			1
	Wheat	38.2														6 40.0	7 60.0		13			4 40.0		6 60.0			10
	Sub-Total	38.6														7	7		14			4		7			11
Leeward and Windward Islands	Wheat	21.3	2 47.0													1 26.0	1 27.0		4			1 27.0	2 46.0		1 28.0		4
	Salt	1.1														10 100			10			4 80.0			2 10.0		6
	Sub-Total	22.4	2													11	1		14			5	2		3		10
Rep. of South Africa	Potash	27.8		2 40.0	1 60.0														3			1 20.0			2 60.0		3
	Sulphur	306.8		4 39.2	3 50.8														7		1 9.0	4 51.0			2 40.0	1 9.0	7
	Sub-Total	334.6		6	4														10		1	5			4	1	10

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Shanghai	Potash	27.6		1 *100*															1			1 *100*					1
St. Pierre & Miquelon	Fuel Oil	49.4								27 *100*									27	7 *78.0*		7 *78.0*			1 *22.0*		8
	Salt	0.3														1 *100*			1		1 *100*					1 *100*	1
	Sub-Total	49.7								27						1			28	7	1	7			1	1	9
Taiwan	Coal	29.5		1 *100*															1		1 *100*					1 *100*	1
	Organic Chemicals	3.8								2 *100*									2			1 *28.0*			1 *72.0*		2
	Potash	69.4	1 *33.0*	1 *33.0*													2 *33.0*		4		2 *33.0*	1 *33.0*			1 *33.0*	2 *33.0*	4
	Sulphur	132.3	1 *15.0*	4 *69.3*													1 *10.0*	1 *16.0*	7		2 *17.0*	1 *14.0*	1 *14.5*		2 *54.5*	2 *17.0*	6
	Zinc Ore	1.1	1 *100*																1			1 *100*					1
	Sub-Total	236.1	3	6						2							3	1	15		5	4	1		4	5	14

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Tanzania	Wheat	27.0		1 *100*															1					1 *100*		1
OTHER	Sub-Total	5,105.4	36	112	9					30					1	30	25	1	244	8	50	62	9	7	41	50	169

Table E6

Vessel Control for Major Canadian Waterborne Bulk Exports
by Country, Commodity and Flag of Registry for Non-OECD Countries 1978

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry							Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders							Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
GROUP OF 77																				
Africa																				
Algeria	Barley	141.9	8	8		4	1			3		4		4 *50.2*		4 *49.8*				4 *49.8*	
	Rapeseed	82.3	9	9			6	1		2		9			2 *17.6*	7 *78.9*	1 *11.1*			8 *90.0*	1 *10.0*
	Wheat	435.7	33	28		7	12	2		7		21		7 *37.7*	10 *28.3*	17 *54.1*	2 *1.2*		1 *3.2*	20 *58.5*	1 *3.8*
	Sub-Total	659.9	50	45		11	19	3		12		34		11	12	28	3		1	32	2
Benin	Wheat	10.4	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
Cameroon	Wheat	3.0	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
Egypt	Wheat	228.6	8	8		1	3	1		3		7		1 *0.5*	2 *32.8*	4 *67.8*	1 *10.8*		2 *20.9*	7 *99.5*	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Ethiopia	Wheat	70.7	5	5			3			2		5				3 *43.6*	1 *40.1*		1 *16.3*	5 *100*	
Ghana	Corn	16.5	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
	Wheat	92.7	4	3			2	1				3			2 *37.6*	2 *37.6*	1 *62.4*			3 *100*	
	Sub-Total	109.2	5	4			3	1				4			3	3	1			4	
Ivory Coast	Fuel Oil	17.9	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
Morocco	Rapeseed	14.3	1	1			1					1				1 *100*				1 *100*	
	Wheat	168.6	17	16			7			8	1	16			4 *20.9*	12 *52.6*	2 *31.1*		2 *16.3*	16 *100*	
	Sulphur	104.5	4	4			3			1		4				3 *73.0*			1 *27.0*	4 *100*	
	Fuel Oil	28.0	1	1			1					1				1 *100*				1 *100*	
	Sub-Total	315.4	23	22			12			9	1	22			4	17	2		3	22	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Mozambique	Wheat	12.1	1	1			1					1				1 *100*				1 *100*	
Senegal	Corn	11.6	1	1				1				1					1 *100*			1 *100*	
	Wheat	13.2	2	2			1			1		2				2 *100*				2 *100*	
	Sub-Total	24.8	3	3			1	1		1		3				2	1			3	
Togo	Wheat	11.2	3	3			3					3			1 *52.1*	3 *100*				3 *100*	
Tunisia	Barley	23.1	1	1				1				1					1 *100*			1 *100*	
	Corn	7.3	1	1						1		1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
	Wheat	68.3	6	6			5			1		6			2 *40.1*	5 *91.0*				5 *91.0*	1 *9.0*
	Sulphur	82.6	4	4			4					4				4 *100*				4 *100*	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
															3	10	1			11	1
							9	1		2		12				1				1	
Tunisia	Sub-Total	181.3	12	12			1					1				100				100	
French Africa N.E.S.	Wheat	8.8	1	1			1					1			1	1				1	
															100	100				100	
Portuguese Africa N.E.S.	Fuel Oil	35.1	1	1			1			1		2			1	1			1	2	
															47.4	47.4			52.6	100	
Spanish Africa N.E.S.	Fuel Oil	67.4	2	2			1														
Africa	Sub-Total	1755.9	118	111		12	61	7	0	30	1	99		12	30	78	10	0	8	96	3

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CH. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	CH. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Asia																					
Bahrain	Barley	0.2	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Bangladesh	Rapeseed	31.9	4	4			1	1		2		4			2 50.0	2 50.0	1 18.0		1 22.0	4 100	
	Wheat	584.1	18	18			12			6		18			10 58.4	14 77.7	2 11.0		2 11.3	18 100	
	Sub-Total	616.0	22	22			13	1		8		22			12	16	3		3	22	
Ceylon	Potash	23.7	2	2			2					2				2 100				2 100	
India	Rapeseed	248.6	19	18			11			7		18			1 5.2	14 77.8			3 19.0	17 96.8	1 3.2
	Coal	27.9	1	1			1					1				1 100				1 100	
	Potash	423.6	19	19		11	6			2		8		11 57.4	3 15.5	8 42.6				8 42.6	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
	Sulphur	166.9	9	9		4	4			1		5		4	1	4			1	5	
														42.3	9.0	41.9			15.8	57.7	
	Zinc Ore	33.0	3	3			3					3				2				2	1
																75.9				75.9	23.8
	Sub-Total	900.0	51	50		15	25			10		35		15	5	29			4	33	2
Indonesia	Sulphur	42.8	2	2			1			1		2				1			1	2	
																74.3			25.7	100	
Iran	Barley	247.2	8	8			5			3		8			1	7			1	8	
															14.5	86.2			13.8	100	
	Corn	33.0	1	1						1		1				1				1	
																100				100	
	Wheat	4.3	2	2			1			1		2				1			1	2	
																47.4			52.6	100	
	Sub-Total	284.5	11	11			6			5		11			1	9			2	11	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control									UNIDENTIFIED CONTROL
					CANADA	PARTNER	Cross Traders						CANADA	PARTNER	Cross Traders							
							O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL			E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL		
Iraq	Barley	6.0	3	3			2	1				3				2 66.6	1 33.5			3 100		
	Wheat	66.2	17	17			5	5		7		17			1 3.8	7 21.4	6 65.4		2 8.0	15 91.8	2 18,2	
	Sub-Total	72.2	20	20			7	6		7		20			1	9	7		2	18	2	
Jordan	Corn	2.5	1	1			1					1									1 100	
Lebanon	Wheat	203.8	7	6			4	1		1		6			3 42.8	5 70.3	1 29.7			6 100		
Malaysia	Organic Chemicals	1.7	1	1			1					1				1 100				1 100		
	Wheat	5.5	2	2						2		2	1 57.6			1 42.4				1 42.4		
	Sub-Total	7.2	3	3			1			2		3	1			2				2		
Pakistan	Wheat	591.6	9	9			7	1		1		9			3 38.1	8 68.0	1 12.0			9 100		

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
					CANADA	PARTNER	Cross Traders						CANADA	PARTNER	Cross Traders						
							O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL			E.E.C.	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Philippines	Iron Ore	134.1	1	1						1		1				1 100				1 100	
	Organic Chemicals	8.6	3	3			1			2		3				3 100				3 100	
	Potash	25.0	2	2			2					2			1 43.6	2 100				2 100	
	Sulphur	8.9	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
	Sub-Total	176.6	7	7			4			3		7			2	7				7	
Saudi Arabia	Wheat	29.3	9	8			7			1		8			1 36.3	8 100				8 100	
Singapore	Wheat	39.2	4	4				1	1	2		4	1 32.8				1 27.0	1 4.8	1 35.4	3 67.2	
	Organic Chemicals	17.1	7	7			1	1		5		7				6 76.8	1 23.2			7 100	
	Potash	77.0	3	3			2			1		3			1 30.9	1 30.9	1 43.5			2 74.3	1 25.8

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control									Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders							
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
	Zinc Ore	0.3	1	1			1					1				1 100				1 100	
	Sub-Total	133.6	15	15			4	2	1	8		15	1		1	8	3	1	1	13	1
South Korea	Coal	572.5	10	6			3			3		6		1 8.1	1 14.7	4 88.0			1 9.9	5 81.9	
	Potash	100.9	5	4		2	1			1		2		3 64.7		1 35.3				1 35.3	
	Sulphur	121.2	6	5		3		1		1		2		4 84.2			1 15.8			1 15.8	
	Zinc Ore	22.9	3	3			3					3				3 100				3 100	
	Sub-Total	817.5	24	18		5	7	1		5		13		8	1	8	1		1	10	
Syria	Wheat	19.2	2	2			1			1		2				1 86	1 14			2 100	
Thailand	Sulphur	34.6	3	3			1	2				3			1 33.4	1 33.4	1 42.1			2 75.5	1 24.5
United Arab Emirates	Barley	0.2	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Vietnam	Wheat	142.6	13	13					13			13						13 *100*		13 *100*	
Yemen Democratic	Wheat	1.0	1	1				1				1					1 *100*			1 *100*	
Asia	Sub-Total	4,099.1	204	195	0	20	93	15	14	53	0	175	2	23	33	116	19	14	14	163	7

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders						
					Canada	Partner	O.E.C.D.	Gr. of 77	Comecon	F.O.C.	Other	Sub-Total	Canada	Partner	E.E.C.	O.E.C.D.	Gr. of 77	Comecon	Other	Sub-Total	
Latin America																					
Argentina	Organic Chemicals	0.7	16	10		9	1					1		9 98.5		1 1.5				1 1.5	
	Sulphur	13.5	3	3		2	1					1		2 49.0	1 51.0	1 51.0				1 51.0	
	Zinc Ore	0.1	1	1		1								1 100							
	Sub-Total	14.3	20	14		12	2					2		12	1	2				2	
Bahamas	Gypsum	12.1	1	1			1					1				1 100				1 100	
	Iron Ore	4.1	1	1			1					1				1 100				1 100	
	Sub-Total	16.2	2	2			2					2				2				2	
Barbados	Salt	0.5	10	6			4			2		6		1 4.0	3 78.0	4 86.6			1 9.4	5 96.0	
Brazil	Wheat	1,373.8	39	37		5	16			16		32		5 16.5	17 44.7	30 78.9			2 5.3	32 83.8	
	Coal	286.3	9	9		1	4	1		3		8		1 9.4	2 19.5	7 83.1	1 8.5			8 80.6	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders						
					Canada	Partner	O.E.C.D.	Gr. of 77	COMECON	F.O.C.	Other	Sub-Total	Canada	Partner	E.E.C.	O.E.C.D.	Gr. of 77	COMECON	Other	Sub-Total	
Brazil	Organic Chemicals	0.2	6	3		3								3 *100*							
	Potash	160.0	10	9			6	1		2		9			4 *44.5*	9 *100*				9 *100*	
	Sulphur	310.4	14	12			8			4		12			7 *58.4*	12 *100*				12 *100*	
	Sub-Total	2,130.7	78	70		9	34	2		25		61		9	30	58	1		2	61	
Chile	Coal	81.0	3	3			1			2		3			1 *33.7*	2 *66.8*	1 *33.2*			3 *100*	
	Potash	23.3	2	2						2		2				1 *49.5*	1 *50.5*			2 *100*	
	Sulphur	80.1	7	7		1	1	1		4		6		1 *10.5*		2 *35.4*	2 *29.5*		1 *7.6*	5 *72.5*	1 *17.0*
	Sub-Total	184.4	12	12		1	2	1		8		11		1	1	5	4		1	10	1
Columbia	Barley	123.4	8	7			3	1		3		7			2 *25.6*	5 *71.7*	1 *10.4*		1 *17.9*	7 *100*	
	Organic Chemicals	0.2	4	4		3		1				1		3 *25.0*			1 *75.0*			1 *75.0*	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Columbia	Sub-Total	123.6	12	11		3	3	2		3		8		3	2	5	2		1	8	
Cuba	Barley	43.9	9	9			1	2	6			9				1	2	6		9	
																15.5	*42.0*	*42.5*		*100*	
	Corn	103.1	10	8		4	3		1			4		4		3		1		4	
														61.5		*35.8*		*3.0*		*38.8*	
	Wheat	597.7	28	14		1	11			2		13		1	1	12			1	13	
														3.8	*7.9*	*91.4*			*4.8*	*96.2*	
	Sulphur	17.7	2	2					2			2						2		2	
																		100		*100*	
	Sub-Total	762.4	49	33		5	15	2	9	2		28		5	1	16	2	9	1	28	
Ecuador	Barley	7.6	1	1			1					1				1				1	
																100				*100*	
Guatemala	Fuel Oil	25.2	2	2			1			1		2				1	1			2	
																97.6	*2.4*			*100*	
	Zinc Ore	0.1	1	1						1		1									1
																					100
	Sub-total	25.3	3	3			1			2		3				1	1			2	1

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Guyana	Salt	3.1	8	6			4			2		6			3 *61.5*	4 *67.0*	1 *17.0*		1 *16.0*	6 *100*	
Haiti	Wheat	54.0	6	6			2	2		2		6			2 *32.2*	2 *32.2*	3 *42.9*		1 *24.9*	6 *100*	
Honduras	Salt	0.1	4	2				2				2					2 *100*			2 *100*	
Jamaica	Wheat	47.6	6	5			3			2		5			1 *12.7*	2 *30.0*	3 *70.0*			5 *100*	
Nicaragua	Potash	5.9	1	1			1					1				1 *100*				1 *100*	
Mexico	Wheat	52.3	3	3			2			1		3			1 *40.0*	3 *100*				3 *100*	
	Coal	46.1	2	2			1			1		2				1 *50.0*	1 *50.0*			2 *100*	
	Sulphuric	6.9	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
	Sub-Total	105.3	6	6			4			2		6			2	5	1			6	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Peru	Barley	16.7	3	3			2			1		3				2 *65.4*	1 *34.6*			3 *100*	
	Wheat	168.9	7	6		3	2			1		3		3 *65.0*	2 *18.0*	2 *18.0*			1 *17.0*	3 *35.0*	
	Sub-Total	185.6	10	9		3	4			2		6		3	2	4	1		1	6	
Trinidad and Tobago	Wheat	72.7	12	7			5			2		7			2 *15.2*	5 *65.3*	1 *25.8*		1 *8.9*	7 *100*	
	Salt	0.2	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
	Sub-Total	72.9	13	8			6			2		8			3	6	1		1	8	
Venezuela	Wheat	18.0	3	3			2			1		3			2 *0.6*	3 *100*				3 *100*	
	Organic	0.2	7	7			5			2		7			3 *41.7*	6 *87.5*	1 *12.5*			7 *100*	
	Sub-Total	18.2	10	10			7			3		10			5	9	1			10	
Latin America	Sub-Total	3,757.6	251	205		33	95	11	9	57		172		34	56	127	23	9	10	169	2

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
European Developing																					
Cyprus	Barley	68.9	3	3			3					3				3 *100*				3 *100*	
	Corn	3.8	1	1	1								1 *100*								
	Sub-Total	72.7	4	4	1		3					3	1			3				3	
Romania	Barley	125.5	4	4			2		1	1		4			1 *10.7*	3 *72.5*		1 *27.5*		4 *100*	
	Coal	149.3	3	3		1	1			1		2		1 *35.1*		2 *64.9*				2 *64.9*	
	Iron Ore	69.5	1	1						1		1				1 *100*				1 *100*	
	Sub-Total	344.3	8	8		1	3		1	3		7		1	1	6		1		7	
Yugoslavia	Iron Ore	247.4	2	2			2					2				2 *100*				2 *100*	
European Developing	Sub-Total	664.4	14	14	1	1	8	0	1	3	0	12	1	1	1	11	0	1	0	12	0

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
COMECON																					
Bulgaria	Barley	33.7	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
Germany-East	Barley	54.1	1	1				1				1					1 *100*			1 *100*	
	Corn	87.5	6	6		1	3	1		1		5		1 *27.8*	2 *11.9*	4 *63.1*	1 *9.1*			5 *72.2*	
	Wheat	18.4	2	2			2					2				2 *100*				2 *100*	
	Sub-Total	160.0	9	9		1	5	2		1		8	1	2	6	2				8	
Poland	Barley	821.7	25	25		13	10			2		12		13 *60.2*	5 *18.0*	12 *39.8*				12 *39.8*	
	Corn	3.0	1	1			1					1									1 *100*
	Wheat	905.6	41	37		10	17	2		8		27		10 *33.1*	13 *22.5*	24 *70.1*	2 *5.6*			26 *75.7*	1 *1.8*
	Sub-Total	1,730.3	67	63		23	28	2		10		40		23	18	36	2			38	2

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
					CANADA	PARTNER	Cross Traders						CANADA	PARTNER	Cross Traders						
							O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL			E.E.C.	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
USSR	Barley	197.4	18	18		1	10	1		6		17		1 *33.7*	7 *38.3*	13 *60.1*	1 *5.0*		3 *11.2*	17 *76.3*	
	Corn	658.7	51	44		3	23	5		12	1	41		3 *20.3*	14 *21.6*	31 *54.5*	5 *8.7*		5 *7.5*	41 *70.7*	
	Wheat	2,533.3	64	54		35	14	1		4		19		35 *97.6*	10 *6.8*	18 *12.0*	1 *0.4*			19 *12.4*	
	Organic Chemicals	0.9	1	1		1								1 *100*							
	Zinc Ore	50.3	4	4		4								4 *100*							
	Sub-Total	3,440.6	138	121		44	47	7		22	1	77		44	31	62	7		8	77	
COMECON	Sub-Total	5,364.6	215	196	0	68	81	11	0	33	1	126	0	68	52	105	11	0	8	124	2

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry									Country of Control									UNIDENTIFIED CONTROL
					CANADA	PARTNER	Cross Traders							CANADA	PARTNER	Cross Traders							
							O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL				E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL		
Other Countries																							
Peoples Rep. of China	Wheat	3,934.8	141	93		39	27	4		23		54	1 0.7	39 60.6		7 2.8	28 21.1	4 2.3		20 25	52 48.4	1 0.1
	Coal	22.4	1	1			1					1					1 100				1 100	
	Potash	68.0	4	4			1	1		2		4					2 45.8	1 28.7		1 25.8	4 100	
	Sulphur	157.7	8	8			4	1		3		8				2 27.8	4 51.7	2 34.8		2 33.4	8 100	
	Sub-Total	4,202.1	154	106		39	33	6		28		67	1	39		9	35	7		23	65	1
Congo	Wheat	1.6	1	1			1					1					1 100				1 100	
Greenland	Fuel Oil	3.7	1	1	1								1 100									
Hong Kong	Rapeseed	0.4	1	1					1			1							1 100		1 100	
	Wheat	38.2	13	10			4		6			10					4 40.0		6 60.0		10 100	
	Sub-Total	38.6	14	11			4		7			11					4		7		11	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Israel	Barley	162.0	5	5		4	1					1		4 81.2		1 18.8				1 18.8	
Leeward and Windward Island	Wheat	21.3	4	4			1	2		1		4			1 27.2	1 27.2	2 45.3		1 27.6	4 100	
	Salt	1.1	10	6			4			2		6			3 71.6	4 90.4	1 8.8		1 8.8	6 100	
	Sub-Total	22.4	14	10			5	2		3		10			4	5	3		2	10	
Rep. of South Africa	Potash	27.8	3	3			1			2		3			1 19.7	2 80.3			1 19.9	3 100	
	Sulphur	306.8	7	7		1	4			2		6		1 8.8	3 41.6	5 70.5				5 70.5	1 20.9
	Sub-Total	334.6	10	10		1	5			4		9		1	4	7			1	8	1
Shanghai	Potash	27.6	1	1			1					1				1 100				1 100	
St-Pierre et Miquelon	Fuel Oil	49.4	27	8	7					1		1	4 38.1			4 63.9				4 63.9	
	Salt	0.3	1	1		1															1 100
	Sub-Total	49.7	28	9	7	1				1		1	4			4				4	1

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Tanzania	Wheat	27.0	1	1						1		1							1 *100*	1 *100*	
Taiwan	Coal	29.5	1	1		1								1 *100*							
	Organic Chemicals	3.8	2	2			1			1		2				2 *100*				2 *100*	
	Potash	69.4	4	4		2	1			1		2		2 *33.3*		1 *33.3*			1 *33.3*	2 *66.6*	
	Sulphur	132.3	7	6		2	1	1		2		4		3 *36.0*	1 *14.5*	1 *14.5*	1 *14.5*		1 *35.0*	3 *64.0*	
	Zinc Ore	1.1	1	1			1					1				1 *100*				1 *100*	
	Sub-Total	230.1	15	14		5	4	1		4		9		6	1	5	1		2	8	
Other	Sub-Total	5,105.4	244	169	8	50	54	9	7	41	0	111	6	50	18	63	11	7	29	110	3

Table E7

Frequency of Major Canadian Waterborne Bulk Imports by
Ship Type, Size and Flag of Registry For Non - OECD Countries: 1978 S.1 Shipping Data

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PANTHER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
GROUP OF 77																											
Africa																											
Algeria	Crude Petroleum	422.3								4 *66.0*	2 *44.0*								6			3 *35.0*			3 *65.0*		6
Egypt	Crude Petroleum	417.1									4 *100*								4						1 *100*		1
Gabon	Crude Petroleum	432.2									4 *100*								4			1 *25.0*	1 *23.0*		2 *52.0*		4
Ghana	Alumina/ Bauxite	60.4			1 *100*														1						1 *100*		1
Guinea	Alumina	1,183.2	2 *8.7*	2 *8.1*	17 *89.9*											2 *1.3*			23			9 *57.7*			10 *42.3*		19
Liberia	Iron Ore	471.8		1 *8.4*	8 *91.6*														9		2 *18.7*	6 *81.1*	1 *10.2*		2 *18.7*		9
Mauritius	Raw Sugar	28.4														1 *44.7*	1 *55.3*		2			2 *100*					2
Sierra Leone	Alumina/ Bauxite	372.9		10 *100*															10			8 *100*					8
Sub-Total	Africa	3,388.3	2	13	26					4	10					3	1		59		2	29	2		19		50

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Asia																											
India	Inorganic Chemicals	0.6														4 *100*			4		3 *100*		3 *100*				3
Iran	Crude Petroleum	5,094.2								4 *2.6*	5 *8.6*	12 *86.2*		1 *1.3*	1 *2.3*				23			6 *20.1*	1 *19.6*	1 *2.7*	12 *57.6*		20
Philippines	Iron Ore	10.3	1 *100*																1			1 *100*					1
Saudi Arabia	Crude Petroleum	5,358.6									3 *7.5*	17 *90.8*		1 *1.7*					21			3 *8.4*			14 *91.6*		17
Asia	Sub-Total	10,463.7	1							4	8	29		2	1	4			49	3		10	4	1	26		41

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	P.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Latin America																											
Argentina	Inorganic Chemicals	0.3														5 100			5		4 25.0		5 100				5
Bahamas	Crude Petroleum	107.5								1 30.0				1 70.0					2			1 30.0			1 70.0		2
	Fuel Oil	30.2								1 100									1						1 100		1
	Sub-Total	137.7								2				1					3						2		3
Brazil	Iron Ore	410.0		8 74.3	1 16.4									1 9.3					10		1 10.0	2 19.0	1 10.0		5 71.0		8
	Inorganic Chemicals	0.4													4 96.0	1 4.0			5		5 100		5 100				5
	Raw Sugar	5.8	1 100																1			1 100					1
	Sub-Total	416.2	1	8	1									1	4	1			16		6	3	6		5		14
Chile	Inorganic Chemicals	3.0														1 100			1			1 100					1
Cuba	Alumina / Bauxite	11.0		1 100															1			1 100					1

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT) in terms of frequency																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	P.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Cuba	Raw Sugar	218.0	2 22.2	2 19.8												10 47.3	1 10.6		15		7 50.7	7 49.3	7 50.7				14
	Sub-Total	229.0	2	3												10	1		16		7	8	7				15
Ecuador	Fuel Oil	14.3									1 100								1			1 100					1
Guyana	Alumina	14.1	2 35.3													2 64.7			4			2 59.0			2 41.0		4
	Raw Sugar	39.5														7 77.7	1 22.3		8			3 38.0			3 48.0	2 20.0	8
	Sub-Total	53.6	2													9	1		12			5			5	2	12
Jamaica	Alumina / Bauxite	319.5	6 45.0	6 55.0															12			7 86.0			1 14.0		8
Mexico	Salt	353.0		12 100												1 N.S.			13			2 100	1 N.S.				3
	Crude Petroleum	39.0								1 100									1						1 100		1
	Sub-Total	392.5		12						1						1			14			2	1		1		4

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	CONECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
Surinam	Alumina/ Bauxite	15.3	1 87.0														1 13.0		2			1 87.0			1 13.0		2
Trinidad and Tobago	Alumina/ Bauxite	1,111.2	28 47.0	5 9.0												31 41.0	2 3.0		66	1 5.0		15 79.0			12 21.0		27
	Crude Petroleum	188.9								5 100									5			1 35.0			3 65.0		4
	Fuel Oil	33.7								1 100									1			1 100					1
	Sub-Total	1,333.8	28	5						6						31	2		72	1		17			15		32
Venezuela	Crude Petroleum	4,742.6								68 94.0	3 3.5			1 2.3					72			16 26.0	2 6.0		27 72.0		45
	Fuel Oil	1,039.1								18 64.5	6 35.5								24			9 45.0	1 3.0		11 52.0		21
	Sub-Total	5,781.7								86	9			1					96			25	3		38		66
Latin America	Sub-Total	8,696.9	40	34	1					95	10			3	4	58	5		250	1	18	71	22		68	2	163

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
European Developing																											
Malta	Crude Petroleum	95.9								1									1			1					1
										100												*100*					
European Developing	Sub-total	95.9								1									1			1					1

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO												
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20		CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
COMECON																											
Poland	Inorganic Chemicals	0.1														6 *100*			6		3 *41.0*			6 *100*			6
COMECON	Sub-Total	0.1														6			6		3			6			6

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
OTHER																											
Aruba	Crude Petroleum	97.3									1 100								2					1 100		1
	Fuel Oil	192.3								8 100									8		2 35.0	1 9.0		3 56.0		6
	Sub-Total	289.6								8	2								10		2	1		4		7
Curacao	Crude Petroleum	144.8								1 23.0	1 77.0								2		2 100					2
	Fuel Oil	178.5								5 68.0	1 18.0			1 14.0					7		4 86.0			1 14.0		5
	Sub-Total	323.3								6	2			1					9		6			1		7
Point a Pierre	Crude Petroleum	43.4								1 100									1					1 100		1
Puerto Rico	Inorganic Chemicals	11.1								1 100									1		1 100					1
Rep. of South Africa	Inorganic Chemicals	0.7														7 100			7		4 100					4
	Raw Sugar	236.3	6 42.0	7 52.0												1 8.0			14		9 58.5			5 41.5		14

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# OF TRIPS	Flag of Registry							# OF VESSELS
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO				CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20									
	Sand and Gravel	2.7		1 *100*															1			1 *100*					1
	Sub-Total	239.7	6	8												8			22			14			5		19
OTHER	Sub-Total	907.1	6	8						16	4			1		8			43			23	1		11		35

Table E8

Vessel Control for Major Canadian Waterborne Bulk Imports
by Country, Commodity and Flag of Registry for Non-OECD Countries 1978

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
GROUP OF 77																					
Africa																					
Algeria	Crude Petroleum	422.3	6	6			3			3		6	2 *43.0*		2 *23.2*	4 *57.0*				4 *57.0*	
Egypt	Crude Petroleum	417.1	4	1						1		1				1 *100*				1 *100*	
Gabon	Crude Petroleum	432.2	4	4			1	1		2		4			1 *24.9*	3 *77.1*	1 *22.9*			4 *100*	
Ghana	Alumina/ Bauxite	60.4	1	1						1		1							1 *100*	1 *100*	
Guinea	Alumina / Bauxite	1,183.2	23	19			9			10		19			6 *48.9*	13 *68.4*			5 *26.3*	18 *94.7*	1 *5.3*
Liberia	Iron Ore	471.8	9	9		2	6	1				7		1 *8.4*	3 *36.0*	6 *70.9*	1 *10.2*			7 *81.1*	1 *10.5*
Mauritius	Raw Sugar	28.4	2	2			2					2				2 *100*				2 *100*	
Sierra Leone	Alumina / Bauxite	372.9	10	8			8					8			3 *33.1*	7 *90.5*				7 *90.5*	1 *9.5*
Africa	Sub-Total	3,388.2	59	50	0	2	29	2	0	17	0	48	2	1	15	36	2	0	6	44	3

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	P.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Asia																					
India	Inorganic Chemicals	0.5	4	3		3								3 100							
Iran	Crude Petroleum	5,094.2	23	20			6	1	1	12		20			3 22.5	15 81.8	1 16.6	1 2.7	3 9.8	20 100	
Philippines	Iron Ore	10.2	1	1			1					1				1 100				1 100	
Saudi Arabia	Crude Petroleum	5,358.6	21	17			3			14		17			2 8.9	15 88.6			2 10.5	17 100	
Asia	Sub-Total	10,463.7	49	41	0	3	10	1	1	26	0	38	0	3	12	31	1	1	5	38	0

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control									Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders							
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Latin America																						
Argentina	Inorganic Chemicals	0.3	5	5		4		1				1		4 25.0			1 75.0			1 75.0	
Bahamas	Crude Petroleum	107.5	2	2			1			1		2				2 100				2 100	
	Fuel Oil	30.2	1	1						1		1				1 100				1 100	
	Sub-Total	137.7	3	3			1			2		3				3				3	
Brazil	Iron Ore	410.0	10	8		1	2			5		7		1 10.0	1 9.8	6 73.6			1 16.6	7 90.0	
	Inorganic Chemicals	0.4	5	5		5								5 100							
	Raw Sugar	5.8	1	1			1					1				1 100				1 100	
	Sub-Total	416.2	16	14		6	3			5		8		6	1	7			1	8	
Chile	Inorganic Chemicals	3.0	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Cuba	Alumina/ Bauxite	11.0	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Cuba	Raw Sugar	218.0	15	14		7	7					7	1 *10.3*	7 *50.7*	1 *5.6*	6 *39.0*				6 *39.0*	
	Sub-Total	229.0	16	15		7	8					8	1	7	2	7				7	
Ecuador	Fuel Oil	14.3	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
Guyana	Alumina/ Bauxite	14.1	4	4			2			2		4			1 *29.6*	3 *88.3*	1 *11.7*			4 *100*	
	Raw Sugar	39.5	8	8			3			3	2	8			2 *15.7*	8 *100*				8 *100*	
	Sub-Total	53.6	12	12			5			5	2	12			3	11	1			12	
Jamaica	Alumina/ Bauxite	319.5	12	8			7			1		8			4 *56.6*	8 *100*				8 *100*	
Mexico	Salt	353.0	13	3		1	2					2		1		2 *100*				2 *100*	
	Crude Petroleum	39.5	1	1						1		1				1 *100*				1 *100*	
	Sub-Total	392.5	14	4		1	2			1		3		1		3				3	
Surinam	Alumina/ Bauxite	15.2	2	2			1			1		2			1 *86.9*	2 *100*				2 *100*	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders						
					Canada	Partner	O.E.C.D.	Gr. of 77	COMECON	F.O.C.	Other	Sub-Total	Canada	Partner	E.E.C.	O.E.C.D.	Gr. of 77	COMECON	Other	Sub-Total	
Trinidad and Tobago	Alumina/ Bauxite	1,111.2	66	27	1		14			12		26	2 *1.2*		14 *66.9*	19 *85.2*	3 *7.3*		1 *1.4*	23 *93.9*	2 *4.9*
	Crude Petroleum	188.9	5	4			1			3		4			1 *34.5*	4 *100*				4 *100*	
	Fuel Oil	33.7	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
	Sub-Total	1,333.8	72	32	1		16			15		31	2		16	24	3		1	28	2
Venezuela	Crude Petroleum	4,742.6	72	45			16	2		27		45	1 *1.2*		7 *8.1*	35 *87.5*	4 *4.0*		2 *3.8*	41 *95.1*	3 *3.7*
	Fuel Oil	1,039.1	24	21			9	1		11		21			5 *18.8*	18 *80.7*	2 *7.8*		1 *1.5*	21 *100*	
	Sub-Total	5,781.7	96	66			25	3		38		66	1		12	53	6		3	62	3
Latin America	Sub-Total	8,696.9	250	163	1	18	70	4	0	68	2	144	4	18	41	120	11	0	5	136	5

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								Unidentified Control
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	F.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
European Developing																					
Malta	Crude Petroleum	95.9	1	1			1					1				1 100				1 100	
COMECON																					
Poland	Inorganic Chemicals	0.1	6	6		3			3			3		3 41.2				3 50.8		3 50.8	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	P.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	CR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
OTHER																					
Aruba	Crude Petroleum	97.3	2	1						1		1				1 100				1 100	
	Fuel Oil	192.3	8	6			2	1		3		6	2 26.5		1 18.0	3 64.8	1 8.7			4 73.5	
	Sub-Total	289.6	10	7			2	1		4		7	2		1	4	1			5	
Curacao	Crude Petroleum	144.8	2	2			2					2			1 77.2	2 100				2 100	
	Fuel Oil	178.5	7	5			4			1		5			1 17.6	5 100				5 100	
	Sub-Total	323.3	9	7			6			1		7			2	7				7	
Point à Pierre	Crude Petroleum	43.4	1	1						1		1				1 100				1 100	
Puerto Rico	Inorganic Chemicals	11.1	1	1			1					1				1 100				1 100	
Rep. of South Africa	Inorganic Chemicals	0.7	7	4			4					4			1 21.8	4 100				4 100	
	Raw Sugar	236.3	14	14			9			5		14	2 14.7		4 16.2	8 48.5			4 36.8	12 85.3	

Country	Commodity	Volume	Number of Voyages	Number of Vessels	Flag of Registry								Country of Control								UNIDENTIFIED CONTROL
							Cross Traders								Cross Traders						
					CANADA	PARTNER	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	P.O.C.	OTHER	SUB-TOTAL	CANADA	PARTNER	E.E.C.	O.E.C.D.	GR. OF 77	COMECON	OTHER	SUB-TOTAL	
Rep. of South Africa	Sand & Gravel	2.7	1	1			1					1			1 *100*	1 *100*				1 *100*	
	Sub-Total	239.7	22	19			14			5		19	2		6	13			4	17	
OTHER	Sub-Total	907.1	43	35			23	1		11		35	4		12	26	1		4	31	

Table E9

State Owned Vessels of Trading Partners involved in the
International Waterborne Carriage of Canadian Bulk Exports and Imports
(Frequency, Ship Type, Size and Flag of Registry For Non-OECD Countries: 1978 S.1 Shipping Data)

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# of voyages	FLAG OF REGISTRY	# of vessels
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO					
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20			
GROUP OF 77	EXPORTS																				
Africa																					
Algeria	Barley	141.9	1 12.2	1 16.7													2 23.3		4 50.2	Algeria	4 50.2
	Wheat	435.7	7 24.7	1 5.3													2 7.7		10 37.7	Algeria	7 37.7
Asia																					
India	Potash	423.7	2 8.2	1 7.5															3 15.7	India	3 15.7
Pakistan	Organic Chemicals	0.1														1 100			1 100	Pakistan	1 100
S. Korea	Coal	572.5		1 8.1															1 8.1	Panama	1 8.1
Latin America																					
Argentina	Organic Chemicals	0.7														15 100			15 100	Argentina	9 100
	Sulphur	13.5														1 30.7	1 28.9		2 59.6	Argentina	2 59.6

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# of voyages	FLAG OF REGISTRY	# of vessels
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO					
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20			
Argentina	Zinc	0.1															1 *100*		1	Argentina	1 *100*
Brazil	Coal	286.3		1 *9.4*															1 *9.4*	Brazil	1 *9.4*
Peru	Wheat	168.9		3 *47.9*															3 *47.9*	Peru	2 *47.9*
European Developing																					
Romania	Coal	149.3			1 *35.1*														1 *35.1*	Romania	1 *35.1*
COMECON																					
East Germany	Corn	87.5		1 *27.8*															1 *27.8*	East Germany	1 *27.8*
Poland	Barley	821.7		9 *35.5*	5 *28.5*														14 *74.0*	Poland	14 *74.0*
	Wheat	905.6		10 *26.6*	2 *6.3*														12 *33.1*	Poland	10 *33.1*

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# of voyages	FLAG OF REGISTRY	# of vessels
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO					
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20			
USSR	Barley	197.4												1 23.7					1 23.7	USSR	1 23.7
	Corn	658.7	1 0.6												2 28.7				3 29.3	USSR	3 29.3
	Wheat	2533.2	2 1.2	1 0.6	2 5.1	1 4.0				17 34.7	3 12.9				6 24.1	15 5.6			47 88.0	USSR	36 88.0
	Organic Chemicals	0.9														1 100			1 100	USSR	1 100
	Zinc	50.3		2 87.6			1 16.1										1 17.3		4 100	USSR	4 100
OTHER																					
Peoples Rep. of China	Sulphur	157.7	1 9.2																1 9.2	Panama	1 9.2
	Wheat	3953.9	8 4.6	48 43.5												7 2.7			63 50.6	China	39 50.6
			9 4.9	7 5.1												1 0.5	6 2.8		23 13.3	Panama	9 13.3

Country	Commodity	Volume (000 tons)	Vessel Type/Size (000 GRT)																# of voyages	FLAG OF REGISTRY	# of vessels
			BULK				ORE			TANKER			OBO			GENERAL CARGO					
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20			
GROUP OF 77	IMPORTS																				
Latin America																					
Argentina	Inorganic Chemicals	0.3														4 *25.0*			4 *25.0*	Argentina	4 *25.0*
Cuba	Raw Sugar	217.9		1 *9.6*												6 *30.6*	1 *10.6*		8 *50.8*	Cuba	7 *50.8*

RESEARCH REPORTS · CAHIERS DE RECHERCHE

Commission canadienne des transports
Direction de la recherche

Canadian Transport Commission
Research Branch

Transport maritime des marchandises en vrac dans le commerce canadien

Quelques données de base dans le contexte des initiatives des Nations unies

Nº 1982/07F

Canada

TRANSPORT MARITIME DES MARCHANDISES EN VRAC

DANS LE COMMERCE CANADIEN

Quelques données de base dans le contexte
des initiatives des Nations unies

Traduction du rapport intitulé:
"Maritime Transport of Bulk Commodities in Canadian Trade:
Some Basic Data in the Context of United Nations Initiatives"

COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS
Direction de la recherche
Analyse des industries du transport
Rapport n^{O} 1982/07F
Avril 1982

Original English text available -
"Maritime Transport of Bulk Commodities
in Canadian Trade", Report No. 1982/07E

Premier tirage, décembre 1982

Commission canadienne des transports
15 Eddy, 15e ét., Ottawa-Hull, K1A 0N9

©1982, Ministre des Approvisionnements et Services Canada
Numéro de catalogue TT72-1982/07F
ISBN 0-662-91787-1

Imprimé au Canada

Commission canadienne des transports
Canadian Transport Commission

AVANT-PROPOS

Le fait que les pays en voie de développement aspirent à participer davantage au transport maritime de leurs produits destinés à l'étranger a donné naissance à un certain nombre de nouveaux développements sous l'égide des Nations unies dans le domaine du transport maritime. L'adoption par la CNUCED de la Convention sur un Code de conduite des conférences maritimes, en 1974, constitue un pas important dans cette direction. Quand cette convention entrera en vigueur, elle permettra aux pays participants de réserver une partie du trafic des conférences de navires réguliers pour leurs propres navires. La réunion de la CNUCED V en 1979, après avoir réaffirmé avec force la nécessité du partage des cargaisons dans l'industrie des navires réguliers, a endossé des principes de base qui pourront donner naissance à des dispositions semblables dans le transport par mer des marchandises en vrac.

Le Canada est un des pays commerçants de marchandises en vrac les plus importants sur le marché mondial; il dépend cependant de navires battant pavillon étranger pour assurer le transport par mer de ses produits. Pour cette raison, tout changement possible dans le monde du transport maritime de produits en vrac à l'échelle mondiale est susceptible d'avoir un effet sur les caractéristiques du transport des marchandises en vrac au Canada.

Le présent rapport étudie systématiquement quelques aspects importants du transport maritime des marchandises en vrac du Canada. Il s'appuie sur une grande diversité de sources de renseignements et de connaissances à ce sujet. Le rapport a pour but de fournir une vue d'ensemble de l'état actuel du trafic des marchandises en vrac à destination ou en provenance du Canada, compte tenu des initiatives de la CNUCED dans le secteur du transport des marchandises en vrac. On y insiste particulièrement sur la présentation agencée de données pertinentes pouvant permettre d'évaluer certaines implications économiques, pour le Canada, du partage possible des cargaisons dans le domaine des exportations et des importations en vrac.

Le présent rapport constitue une consolidation de deux documents de travail complétés plus tôt par la Direction de la recherche de la Commission canadienne des transports. Ils ont été préparés à la demande du Comité des transports par eau de la Commission. Cette dernière met à la disposition du public le résultat de ses projets de recherche; le présent rapport est offert conformément à cet usage. Les points de vue exprimés ne représentent pas nécessairement ceux de la Commission canadienne des transports.

Le vice-président à la recherche,

Yves Dubé

Canada

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été initialement préparé par Peter Gould qui a agi comme chef de projet; Michel Archambault et Robert Noakes ont aidé au parachèvement de l'étude. Ronald Daigle a préparé le rapport pour publication.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1	INTRODUCTION	1
	1.1 Objectif	1
	1.2 Portée	2
	1.3 Base de données et méthodologie	3
	1.4 Historique	4
	1.4.1 Mouvement vers la répartition des cargaisons	4
	1.4.2 Pays en voie de développement et contrôle du transport maritime mondial	6
	1.4.3 Le Canada et le milieu ambiant du trafic maritime international	7
Chapitre 2	SOMMAIRE GÉNÉRAL ET OBSERVATIONS	9
Chapitre 3	UNE VUE D'ENSEMBLE DU COMMERCE MARITIME INTERNATIONAL DES MARCHANDISES EN VRAC AU CANADA	13
	3.1 Exportations internationales canadiennes transportées en vrac, par mer, en 1978	13
	3.1.1 Principales exportations en vrac	13
	3.1.2 Destination	15
	3.1.3 Principaux partenaires commerciaux	15
	3.1.4 Pavillon d'immatriculation du transporteur	18
	3.1.5 Ports canadiens de chargement	22
	3.2 Importations internationales canadiennes transportées en vrac, par mer, en 1978	22
	3.2.1 Principales importations en vrac	22
	3.2.2 Origine	25
	3.2.3 Principaux partenaires commerciaux	25
	3.2.4 Pavillon d'immatriculation du transporteur	28
	3.2.5 Ports canadiens de déchargement	28
	3.3 Sommaire	32
Chapitre 4	COMMERCE MARITIME EN VRAC AVEC LES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE	33
	4.1 Principales marchandises	33
	4.2 Types de navires, tailles des navires, fréquence du service et pavillons d'immatriculation	34
	4.2.1 Exportations	34
	4.2.2 Importations	36

4.3 Contrôle des navires 38
4.3.1 Contrôle des navires pour le commerce avec les pays non membres de l'OCDE: exportations 39
4.3.2 Contrôle des navires pour le commerce avec les pays non membres de l'OCDE: importations 41
4.4 Services de ligne régulière 41
4.4.1 Exportations 41
4.4.2 Importations 44
4.5 Sommaire 44

Chapitre 5 SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES CONCLUSIONS 47

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE 53

APPENDICES 55

A Recommandations administratives de la CNUCED concernant le commerce maritime en vrac 57

B Le Canada et l'importance des compagnies maritimes des pays tiers 61

C Principales exportations et importations canadiennes en vrac, par mer, avec les pays non membres de l'OCDE 67

D Groupes de pays 73

E Appendice statistique 75

TABLEAUX

1 Les 15 principales exportations canadiennes en vrac, par mer, en 1978 14

2 Total des exportations canadiennes en vrac et en nouveau vrac, par mer, selon leur destination, en 1978 16

3 Exportations canadiennes en vrac et en nouveau vrac selon les principaux partenaires commerciaux, en 1978 17

4 Les 15 principales marchandises en vrac chargées au Canada selon le pavillon d'immatriculation du transporteur et leur destination, en 1978 (millions de tonnes) 19

5 Les 15 principales marchandises en vrac chargées au Canada selon le pavillon d'immatriculation du transporteur et leur destination, en 1978 (%) 20

6	Les 10 plus grands ports canadiens de chargement des marchandises en vrac internationales transportées par mer, en 1978	23
7	Les 15 principales importations canadiennes en vrac, par mer, en 1978	24
8	Total des importations canadiennes en vrac et en nouveau vrac, par mer, selon leur origine, en 1978	26
9	Importations canadiennes en vrac et en nouveau vrac selon les principaux partenaires commerciaux, en 1978	27
10	Les 15 principales marchandises en vrac déchargées au Canada, selon le pavillon d'immatriculation du transporteur et leur origine, en 1978 (millions de tonnes)	29
11	Les 15 principales marchandises en vrac déchargées au Canada, selon le pavillon d'immatriculation du transporteur et leur origine, en 1978 (%)	30
12	Les 10 plus grands ports canadiens de déchargement des marchandises en vrac et en nouveau vrac internationales transportées par mer, en 1978	31
13	Sommaire: fréquence des principales exportations canadiennes en vrac transportées par mer aux pays non membres de l'OCDE selon les types de navires, leur taille et le pavillon d'immatriculation, en 1978	35
14	Sommaire: fréquence des principales importations canadiennes en vrac transportées par mer des pays non membres de l'OCDE selon les types de navires, leur taille et le pavillon d'immatriculation, en 1978	37
15	Contrôle des navires par groupe de pays: Sommaire des principales exportations canadiennes en vrac transportées par mer aux pays non membres de l'OCDE, en 1978 (nombre de navires)	40
16	Contrôle des navires par groupe de pays: Sommaire des principales importations canadiennes en vrac transportées par mer des pays non membres de l'OCDE, en 1978 (nombre de navires)	42
17	Services de ligne régulière et de navette identifiés pour les principales exportations internationales canadiennes en vrac transportées par mer aux pays non membres de l'OCDE, en 1978	43
18	Services de ligne régulière et de navette identifiés pour les principales importations internationales canadiennes en vrac transportées par mer des pays non membres de l'OCDE, en 1978	45

Chapitre 1

INTRODUCTION

Lors de la réunion de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement à Manille, en 1979 (CNUCED V), les porte-parole des pays en voie de développement ont mis de l'avant certains principes concernant leur participation au transport des marchandises en vrac produites par leur propres échanges commerciaux avec l'étranger. Ces principes se sont traduits par un certain nombre de mesures considérées par la CNUCED comme nécessaires à la reconnaissance des droits des pays en voie de développement. Ils comportent, entre autres, des éléments comme l'utilisation collective des facilités de transport des cargaisons, l'utilisation des flottes nationales, l'engagement de ressortissants de ces pays dans le transport maritime et une participation aux avantages économiques de la propriété des navires transportant leurs produits.

La réunion de la CNUCED V a aidé à mettre en lumière les initiatives des pays en voie de développement orientées vers l'accroissement de leur participation, entre autres choses, au transport de leurs produits en vrac.

Bien que cette réunion ait émis un ensemble de recommandations d'ordre général qui peuvent mener à la réalisation des objectifs poursuivis par les pays en voie de développement, il se passera vraisemblablement quelques années avant qu'elles ne soient enchâssées dans une convention internationale sur le transport maritime des marchandises en vrac. La réunion de Manille soulève toutefois quelques questions sur la façon dont ses recommandations d'ordre général pourraient influer sur les intérêts du Canada. Il serait prématuré de faire un examen approfondi de tous les effets possibles de ces recommandations pour le Canada; d'autre part, une étude attentive de l'état actuel du transport maritime des marchandises en vrac au Canada pourrait permettre de mieux comprendre les différentes questions concernées.

1.1 Objectif

Il existe un grand nombre de renseignements sur le transport maritime international de marchandises en vrac du Canada dans diverses études et archives commerciales; les spécialistes du transport maritime et du commerce, aussi bien à l'emploi du gouvernement que de l'entreprise privée, sont parfaitement au courant de ces renseignements dans une présentation globale, tout particulièrement dans un contexte qui réunit en un ensemble les renseignements sur le trafic des marchandises en vrac au Canada et les principes soulevés lors de la réunion de la CNUCED. Le but de la présente étude est de documenter en partie les renseignements fondamentaux, de compléter les impressions et les intuitions qu'on a de la situation par les données dont on dispose, et de présenter le tout sous une forme facile à consulter. L'étude présentera aussi une vue d'ensemble des marchandises en vrac transportées par mer dans l'une ou l'autre direction entre le Canada et

ses partenaires commerciaux concernés, de l'immatriculation des navires transportant les marchandises et des ports canadiens utilisés.

De plus, l'étude décrit la nature du trafic maritime avec les pays qui ne font pas partie de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques (OCDE), en indiquant particulièrement le type et la taille des navires, la fréquence et la nature du service et le contrôle des navires. Ce relevé est fait pays par pays pour chaque type de marchandise.

1.2 Portée

L'étude comporte deux parties. La première partie, qui constitue le chapitre 3 de ce rapport, présente une description sommaire de divers aspects choisis des exportations et des importations* internationales principales du Canada transportées en vrac par mer. Elle s'attache à l'examen des 15 marchandises principales exportées et importées en 1978. Les principaux types de marchandises comportent les marchandises liquides et solides en vrac qui représentent le plus fort tonnage du transport maritime au Canada. Nous étudierons ces marchandises en tenant compte de leur origine ou leur destination, de l'identification des principaux partenaires commerciaux et du pavillon d'immatriculation des navires transporteurs.

À la suite de la description des origines et des destinations, on trouvera une liste des partenaires commerciaux importants du Canada; cette liste a pour but d'identifier de façon spécifique quels sont ceux qui représentent de 80 à 90 pour cent du commerce d'un type de marchandise donné. De plus, le rapport présente des statistiques sur le pavillon d'immatriculation des navires transporteurs et le secteur d'origine et de destination pour 15 types principaux de marchandises en vrac en fonction de leur tonnage et de leur pourcentage du total. La section finale de la première partie de cet ouvrage concerne les ports canadiens. On y trouve des tableaux présentant le tonnage de chaque marchandise (en séparant les États-Unis du reste du globe) et le tonnage total des marchandises en vrac manutentionnées dans chacun des ports.

Cette partie tient compte du transport maritime de marchandises en vrac sur les Grands Lacs aussi bien qu'en haute mer, étant donné que de forts volumes du commerce maritime international canadien passent par les Grands Lacs. De plus, alors que le but de l'étude est de mettre en lumière les 15 importations et exportations en vrac principales, on y identifie des marchandises en "nouveau vrac" (neo-bulk)** comme le papier journal, le ciment et l'amiante, et les chiffres du commerce maritime global représentent

---

* Dans la présente étude, les marchandises considérées sont les exportations en vrac depuis le Canada et les importations en vrac au Canada, transportées par mer en provenance ou en direction de pays étrangers. Par la suite, on ne fera plus mention que des exportations ou importations en vrac.

** On définit les marchandises en "nouveau vrac" (neo-bulk) comme des matériaux meubles ou façonnés de valeur relativement faible qui ont été emballés de quelque façon mais qui ne sont pas ordinairement transportés dans des conteneurs.

tous les déplacements importants de marchandises en vrac et non pas seulement les 15 principaux types de marchandises.

La seconde partie de l'étude (chapitre 4) présente un examen détaillé de quelques aspects importants du commerce maritime international avec des pays non membres de l'OCDE. Dans cette partie, l'étude ne porte que sur les 15 importations et exportations en vrac principales. En fait, ce nombre est inférieur parce que de nombreuses marchandises, particulièrement les exportations, ont fait partie d'un trafic exclusif avec les pays membres de l'OCDE (en particulier, les États-Unis). Les questions examinées dans ce chapitre sont étendues et comprennent le type de navire, la taille du navire, la fréquence du service, le type de service, le pavillon d'immatriculation, et le pays ayant le contrôle du navire. Ces renseignements sont présentés par type de marchandise et selon les pays.

En plus de ce qui précède, le rapport étudie différents autres points relativement au transport international des principales exportations et importations canadiennes en vrac vers les pays non membres de l'OCDE ou qui en proviennent. Ces questions comprennent la définition et l'identification des services réguliers ou de navette; l'identification des navires immatriculés par un partenaire commercial et qui appartenaient à l'État ou étaient contrôlés par lui; et la participation des navires immatriculés au Canada ou contrôlés par le Canada dans le transport des principales exportations et importations canadiennes en vrac.

1.3 Base de données et méthodologie

Au moyen d'un document connu sous le titre de "Formule de rapport sur la navigation S.1", Statistique Canada a recueilli jusqu'en 1978, des renseignements fondamentaux concernant le mouvement des expéditions de marchandises internationales par mer dans des ports canadiens. Les renseignements obtenus de la base de données S.1* comprennent: le type de marchandise; l'origine et la destination (le pays de chargement ou de déchargement), le port canadien de chargement ou de déchargement, le nom du navire, le pavillon d'immatriculation, le numéro Lloyd's, la date du chargement ou du déchargement, le nombre de tonnes de la cargaison et la jauge du navire (jauge brute officielle). Tous les tonnages S.1 pour la cargaison ont été exprimés en tonnes courtes de 2 000 livres.

L'année 1978, qui est l'année la plus récente pour laquelle des données appropriées sont disponibles, a été choisie aux fins de cette analyse. Cependant, l'utilisation de l'année 1978 présente quelques problèmes mineurs étant donné que les données ne font aucune différence entre le trafic régulier et le trafic non régulier. Le trafic de ligne régulière est celui qui s'occupe du transport des marchandises dans des navires affectés à des services suivant un itinéraire régulier. Il s'agit principalement dans ce cas de marchandises manufacturées, particulièrement d'expéditions de marchandises conteneurisées ou emballées. Le trafic de

---

* Les résultats sommaires de l'enquête S.1 sur le transport maritime ont été publiés annuellement dans Transport maritime: Parties I à IV de Statistique Canada. Aux fins de la présente étude, il a été nécessaire d'accéder directement aux bases de données mécanographiques pour l'année 1978.

ligne non régulière s'applique essentiellement aux services ne suivant pas un itinéraire régulier et constitue la méthode principale d'expédition des marchandises en vrac (et en nouveau vrac).

En éliminant de la base de données les mouvements des navires réguliers, il y aurait lieu de croire qu'il resterait les marchandises en vrac et les produits en nouveau vrac. Comme on ne pouvait recourir à cette option en utilisant l'enquête S.1 de 1978, il a fallu trouver une solution de rechange. La méthode adoptée consiste à choisir toutes les marchandises en vrac et en nouveau vrac, dont plus de 100 000 tonnes ont été chargées ou déchargées en 1977. (On a de plus vérifié les années antérieures pour y déceler des anomalies.) Il existe certains problèmes découlant de cette méthode. Le premier problème est que les marchandises représentant des volumes de moins de 100 000 tonnes chargées ou déchargées sont éliminées. La raison qui justifie l'acceptation de cette contrainte est la suivante: la raison d'être de l'étude est l'analyse des mouvements des principales marchandises en vrac, et on peut difficilement considérer importants les mouvements inférieurs à 100 000 tonnes par année. Le second problème se rattache au fait que certaines marchandises en vrac ont été transportées sur des navires affectés principalement à des lignes régulières. On a toutefois considéré que les quantités transportées étaient insignifiantes.

La base de données S.1 fournit tous les renseignements nécessaires pour les tableaux qui s'appliquent à la première partie de l'étude et pour une large part de la seconde partie. Il a toutefois fallu obtenir, depuis des sources supplémentaires, les renseignements concernant le type, la taille et le contrôle des navires.

La principale source de renseignements pour la détermination du type et de la taille des navires transportant les principales marchandises en vrac à destination ou en provenance des pays non membres de l'OCDE en 1978 est le Lloyd's Register of Shipping. Un certain nombre d'autres sources ont également été utilisées afin d'identifier les navires, en particulier lorsqu'on ne pouvait retrouver les navires dans le Lloyd's Register ou lorsqu'il fallait retracer les changements de noms des navires. Ces sources de renseignement sont indiquées dans la bibliographie. Plus de 99,5 pour cent des navires mentionnés dans la base de données S.1 ont été correctement identifiés pour la présente étude.

Aux fins de cette étude, le contrôle des navires d'après la nationalité des groupes responsables du contrôle a été déterminé de la façon la plus parfaite que pouvaient permettre les renseignements donnés par les publications disponibles.*

1.4 Historique

1.4.1 Mouvement vers la répartition des cargaisons

Dans la période qui suivit la Seconde Guerre mondiale, le gouvernement du Canada décida qu'il serait plus sage, au point de vue économique, de compter sur des navires battant pavillon étranger pour le

---

* Le contrôle des navires est discuté plus en profondeur dans le chapitre 4, section 3, du présent rapport.

transport en haute mer du commerce international du Canada plutôt que d'accorder une aide financière ou autre en vue d'assurer la survie d'une marine marchande canadienne. On a vu, dans ce type de réponse aux demandes de transport en haute mer du Canada, une allocation efficace de ressources peu abondantes.

Cependant, tel qu'il a été indiqué plus tôt, le milieu où se pratique le trafic maritime international continue à subir des changements dynamiques, ce qui a soulevé des questions touchant la participation future ou la dépendance à ce qui a été jusqu'ici un marché fortement compétitif. Au tout premier rang de ces développements se trouve la tendance de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) vers le partage des cargaisons dans le domaine des marchandises autres que le vrac par l'adoption, en 1974,* d'un Code de conduite des conférences maritimes.

Une des principales caractéristiques du Code de 1974 est l'établissement du principe du partage des cargaisons pour le commerce des conférences maritimes. La formule de partage suggérée est 40-40-20, ce qui veut dire que 40 pour cent du trafic de la conférence maritime en provenance de l'un ou l'autre des pays partenaires commerciaux seraient réservés à des transporteurs désignés de chaque pays, alors que les 20 pour cent qui restent pourraient être mis à la disposition de tiers pays ou de transporteurs tiers.** Le mouvement vers le partage des cargaisons en ce qui a trait aux conférences maritimes s'est fait sous l'impulsion des pays en voie de développement (Groupe des 77) et des pays socialistes (COMECON). Le Code a été endossé d'une manière générale par la Communauté économique européenne lors de la réunion de la CNUCED V à Manille en 1979 mentionnée plus tôt.*** Bien que le Code de conduite ne soit pas encore en vigueur, il est de plus en plus probable qu'il le deviendra dans un avenir plus ou moins rapproché.

Quand le plan de partage prévu dans le Code aura été mis en vigueur, il ne s'appliquera qu'aux marchandises transportées par des navires appartenant aux conférences maritimes; les marchandises en vrac transportées dans des navires autres que ceux des lignes régulières aussi bien que les cargaisons transportées par des navires ne faisant pas partie d'une conférence ne sont pas assujetties au Code s'appliquant aux navires de lignes régulières.

Cependant, en prévision de la mise en vigueur du Code, les pays en voie de développement, par l'intermédiaire du forum de la CNUCED, ont fait

---

* Pour une étude plus approfondie du Code, voir les publications de la Commission canadienne des transports intitulées: Le transport maritime international de ligne régulière et le commerce canadien, rapport de recherche n° 79-02F, et La répartition des cargaisons et les conférences maritimes desservant le Canada, rapport de recherche n° 79-06F, Ottawa, Commission canadienne des transports, 1979.

** La répartition des cargaisons, Commission canadienne des transports, 1979.

*** La bibliographie présente un choix de renvois à des documents d'origine relatifs au trafic maritime international et à la CNUCED.

les premiers pas vers la rédaction d'une convention internationale qui, entre autres choses, réserverait des parts égales de déplacements des marchandises en vrac en direction ou en provenance de leurs territoires.

Le secrétariat de la CNUCED a fait rapport comme suit:

> Un examen du théâtre du transport maritime mondial révèle que les mécanismes prédominants du marché dans le transport maritime international, en particulier dans le secteur des marchandises en vrac, ont entraîné des développements dans le transport maritime et ont surtout limité la croissance des marines marchandes dans les pays en voie de développement. La suppression des barrières qui s'opposent à la participation croissante des pays en voie de développement dans la flotte mondiale et la modification des mécanismes du marché dans le but de permettre un développement équitable de la flotte marchande mondiale constituent une nécessité pressante.*

Ce rapport a aussi fait des recommandations** décrivant brièvement les dispositions qui permettront l'élimination graduelle des pavillons de complaisance et établissant des principes directeurs pour déterminer un lien réel entre un navire et son pays d'immatriculation. Ce lien est rattaché à ce qu'on appelle la propriété réelle et est étudié en détail plus loin dans le présent rapport.

De plus, en l'absence d'une convention multilatérale, un certain nombre de pays, y compris quelques pays socialistes et plusieurs pays en voie de développement en Amérique latine et en Afrique, réservent présentement, unilatéralement ou bilatéralement, des cargaisons qui ont leur origine ou leur destination dans ces pays, pour des navires qui appartiennent à leurs pays respectifs ou sont sous leur contrôle.

1.4.2 Pays en voie de développement et contrôle du transport maritime mondial

Les pays en voie de développement du globe ont traditionnellement été des fournisseurs importants de ressources naturelles. Le pétrole brut, l'alumine et la bauxite, le sucre, le minerai de fer, le cacao et le café ne sont que quelques-unes des exportations mondiales qui proviennent des pays en voie de développement. De plus, à mesure que la demande et les prix des matières premières continuent à augmenter, le rôle des pays en voie de développement en tant que marchés s'ouvrant aux produits manufacturés provenant des pays industrialisés deviendra de plus en plus important. Ceci est particulièrement vrai dans le cas des pays exportateurs de pétrole.

Comme ils constituent la source principale des matières premières transportées par mer et qu'ils sont des marchés de plus en plus importants pour les produits finis, les pays en voie de développement cherchent à obtenir une plus grande part de la propriété de la marine marchande

---

* Rapport du Secrétariat de la CNUCED, Merchant Fleet Development, TD/222, 1979.

** La totalité des recommandations se trouvent à l'appendice A.

mondiale. En 1978, la flotte mondiale comprenait un total d'un peu plus de 400 millions de tonnes de jauge brute officielle.* De ce tonnage total, 53,7 pour cent appartenaient à des pays économiquement développés; 27,7 pour cent étaient exploités sous pavillon de libre immatriculation; 8,9 pour cent appartenaient aux pays socialistes d'Europe et d'Asie; et seulement 9,3 pour cent appartenaient aux pays en voie de développement. (Il faut souligner qu'au point de vue pratique, la propriété dans les pays de pavillons de complaisance peut être ajoutée à la propriété par les pays économiquement développés.)

Il est possible de déterminer la répartition de la propriété des navires internationaux en fonction du mode de distribution du commerce mondial. Par exemple, 59,1 pour cent** de tous les produits transportés par mer dans le monde en 1978 provenaient des pays en voie de développement (la plus grande partie de ces marchandises étaient des produits pétroliers); 34,0 pour cent provenaient des pays de l'OCDE et 6,9 pour cent des pays socialistes. Bien qu'il soit évident que les pays en voie de développement sont les sources principales des matières premières, il convient aussi de souligner qu'ils constituent un marché important aussi bien pour les matières premières que pour les produits finis; en 1978, plus de 21 pour cent des marchandises transportées par mer dans le monde ont été déchargées dans les pays en voie de développement. Dans l'ensemble, en tant qu'exportateurs et importateurs, les pays en voie de développement ont été impliqués dans environ 40 pour cent du volume du trafic maritime mondial.

De plus, le trafic maritime international et la participation à ce transport sont très importants pour l'économie mondiale. La preuve s'en trouve dans la croissance du commerce maritime mondial qui est passé de 1 674 millions de tonnes en 1965 à 3 470 millions de tonnes en 1978.

1.4.3 Le Canada et le milieu ambiant du trafic maritime international

Comme il a été indiqué plus haut, la confiance dans les forces du marché international a été la méthode traditionnellement utilisée par le Canada dans le domaine du trafic maritime. Tout au contraire, plusieurs pays en voie de développement aussi bien que les pays socialistes recourent à des décisions unilatérales ou à des accords bilatéraux pour réserver des cargaisons sur des navires de conférences aussi bien que hors conférences. Une des implications de ces actions est que plus ces pays s'efforceront de réserver des cargaisons pour leurs flottes, moins le Canada sera en mesure de tirer profit des forces du marché du trafic maritime international. Les diverses initiatives internationales mentionnées ci-dessus pourront pousser le Canada à réévaluer ses pratiques et ses méthodes d'approche dans le domaine du trafic maritime. Dans ce contexte, il est désirable d'établir qui sont les principaux partenaires commerciaux du Canada, quels sont les principaux produits concernés et qui contrôle le trafic maritime des

---

* CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT, Review of Maritime Transport, 1978, TD/B/C.4/182/Rev. 1, New York, Nations unies, 1981.

** CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT, Review of Maritime Transport, 1980, Rapport du Secrétariat de la CNUCED, TD/B/C.4/222, 1981.

principales exportations et importations canadiennes en vrac. Le présent document sert de recueil de renseignements détaillés sur ces questions ainsi que sur d'autres questions connexes.

Chapitre 2

SOMMAIRE GÉNÉRAL ET OBSERVATIONS

Le Canada occupe constamment une des premières places au monde dans le domaine des exportations et des importations par mer; le volume de son trafic maritime international s'est élevé à 194 millions de tonnes en 1978. L'importance des produits en vrac dans le commerce total du Canada est mise en évidence par le fait que plus de 80 pour cent des cargaisons totales au cours de 1978 comprenaient des produits transportés en vrac.

De nouvelles lignes de force se font sentir sans arrêt dans la navigation commerciale mondiale et entraîneront probablement de profonds changements dans le transport international des marchandises par mer. Parmi ces changements se trouvent des initiatives destinées à promouvoir une plus grande participation des pays en voie de développement au transport par mer de leur commerce extérieur et dans la protection des intérêts de leurs chargeurs. Ces initiatives ont entraîné la venue, en 1974, de la Convention internationale relative à un Code de conduite des conférences maritimes. Une des principales caractéristiques de ce Code est de réserver une certaine proportion des cargaisons des conférences maritimes à des navires faisant partie de lignes nationales spécifiques. Le Code de conduite n'est pas encore en vigueur au niveau de la navigation de ligne mondiale, mais le succès obtenu par la mise au point de ce code par la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement a encouragé les pays en voie de développement à étudier la possibilité de l'adoption de dispositions semblables qui régiraient le trafic des marchandises en vrac. Ce sont les pays en voie de développement qui sont les principaux partisans du partage des cargaisons, étant donné qu'une grande partie du trafic maritime en vrac provient de ces pays et qu'ils ne disposent, dans la plupart des cas, que d'une capacité limitée de transport maritime. On peut toutefois imaginer que si on en venait à adopter une convention sur le partage des cargaisons en vrac, cette convention pourrait bien ne pas s'appliquer aux échanges commerciaux entre les états membres de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE).

C'est dans ce contexte qu'il a été entrepris de recueillir des renseignements fondamentaux sur le transport maritime en vrac à destination ou en provenance du Canada et de mettre en lumière le milieu ambiant où se fait ce transport. Ces renseignements proviennent des formules S.1 sur le transport maritime utilisées par Statistique Canada pour recueillir des données sur les chargements et les déchargements dans les ports canadiens jusqu'en 1978. Comme ces données sont basées sur les chargements et les déchargements, les détails peuvent en être différents des données du commerce extérieur. La première partie de l'étude présente un aperçu général de la position du transport maritime international en vrac du Canada, alors que la seconde partie porte spécifiquement sur le commerce avec les pays qui ne font pas partie de l'OCDE.

Conclusions principales

On trouvera ci-après quelques-unes des conclusions principales de l'étude. Le lecteur est prié de consulter le chapitre 5 pour y trouver des conclusions plus détaillées s'appliquant aux domaines spécifiques étudiés dans le présent rapport:

1. Trente produits en vrac représentaient plus de 95 pour cent, en volume, des exportations et importations canadiennes en vrac par mer en 1978. Quatre de ces produits (céréales, minerai de fer, charbon et hydrocarbures) avaient plus d'importance et représentaient les deux tiers de tout le trafic maritime en vrac. En 1978, plus de 80 pour cent des exportations en vrac et de 60 pour cent des importations se sont faites vers ou depuis les pays de l'OCDE. Dans l'ensemble, le partenaire commercial du Canada le plus important pour les produits en vrac était les États-Unis (plus de la moitié des échanges commerciaux ci-dessus), suivis par le Japon, la CEE, les pays producteurs de pétrole (le Venezuela, l'Arabie Saoudite et l'Iran), la République populaire de Chine et l'U.R.S.S.

2. Comme on peut le conclure de ce qui précède, si on devait exclure les échanges commerciaux en vrac entre les pays membres de l'OCDE d'une convention internationale sur le transport en vrac comportant un plan de partage des cargaisons, moins de 20 pour cent (en volume) des exportations en vrac du Canada et 40 pour cent des ses importations seraient directement touchées par un tel plan. Il faut remarquer, toutefois, que 13 pour cent seulement (en valeur) des exportations globales du Canada (marchandises en vrac et diverses combinées) et 12 pour cent de ses importations globales étaient des échanges commerciaux avec des pays autres que ceux de l'OCDE en 1978. Les principaux produits affectés par un plan de partage des cargaisons s'appliquant au commerce en vrac entre le Canada et les pays autres que ceux de l'OCDE seraient les céréales dans le secteur des exportations et les hydrocarbures dans le secteur des importations.

3. Présentement, le niveau de participation des navires battant pavillon canadien dans le trafic maritime canadien en vrac est insignifiant, bien que le nombre de navires contrôlés par le Canada et immatriculés à l'étranger pour diverses raisons ne soit pas négligeable. Toutefois, il y a peu de signes pour indiquer que ces navires prennent une part active dans le transport de produits en vrac dans des échanges commerciaux avec des pays ne faisant pas partie de l'OCDE.

   Par contre, les navires immatriculés au Canada prennent la plus grande partie du transport des marchandises en vrac vers les États-Unis sur les Grands Lacs. La majorité de ces navires battant pavillon canadien sont principalement destinés à naviguer sur les Grands Lacs et ne sont pas actuellement en mesure d'aller en haute mer.

4. La plus grande partie du commerce en vrac à destination ou en provenance du Canada a été transportée par des navires immatriculés dans des pays tiers (autres que les pays des partenaires commerciaux concernés). La plupart de ces navires marchands soi-disant transporteurs tiers étaient des navires des pays de l'OCDE, ou de pays à immatriculation libre (navires battant des pavillons de complaisance). Les navires immatriculés au Libéria ont transporté la plus grande partie du commerce en vrac canadien, suivis par les navires du Japon, de la Grèce et du Royaume-Uni. En ce qui a trait aux échanges commerciaux de produits en vrac du Canada avec les pays non membres de l'OCDE, les transporteurs tiers ont transporté 70 pour cent des exportations vers ces pays et 99 pour cent des importations provenant de ces pays. Cela signifie que seulement 30 pour cent des exportations canadiennes en vrac vers des pays non membres de l'OCDE et un volume minime de 1 pour cent des importations en vrac provenant de ces mêmes pays ont été transportés sur des navires immatriculés dans des pays qui sont des partenaires commerciaux du Canada.

5. On a déterminé que le droit de propriété enregistré des navires transportant le commerce en vrac du Canada à destination ou en provenance des pays non membres de l'OCDE appartenait principalement aux pays industrialisés. De même, la majorité des navires battant pavillon de complaisance et transportant le commerce en vrac du Canada semblaient être surtout sous le contrôle d'intérêts au sein des pays membres de l'OCDE.

6. Dans le cadre de la formule de partage (50-50) prévue pour le transport maritime en vrac, les transporteurs servant le commerce en vrac du Canada avec les pays en voie de développement et les pays socialistes disparaîtraient, tout naturellement, et seraient, dans la majorité des cas, remplacés par les navires des partenaires commerciaux. Ceci veut dire, à priori, que les navires battant pavillon de complaisance ne participeraient plus du tout au commerce en vrac du Canada avec les pays non membres de l'OCDE. D'après les données de 1978, un total d'environ 44 millions de tonnes de marchandises en vrac à destination ou en provenance du Canada (21 millions de tonnes pour les exportations et 23 millions de tonnes pour les importations) seraient assujetties à une redistribution des cargaisons entre les lignes de transport maritime canadiennes et celles des pays autres que ceux de l'OCDE.

7. Plus de 80 pour cent des navires engagés dans le commerce du Canada avec des pays non membres de l'OCDE n'ont fait escale qu'une seule fois dans des ports canadiens en 1978. Aucun navire n'a été affecté de façon constante au transport de marchandises en vrac entre le Canada et un ou deux pays partenaires commerciaux. Même dans les domaines commerciaux impliquant des déplacements de navires relativement fréquents, on a eu recours à plusieurs navires différents pour assurer le transport des marchandises plutôt que d'utiliser fréquemment les mêmes navires. Néanmoins, si on s'en tient aux fréquences

enregistrées en 1978, il semble y avoir un certain nombre de types de marchandises à transporter en vrac qui pourraient s'appliquer très bien au déploiement des mêmes navires. Cependant, il faudrait tenir compte d'un certain nombre de considérations, comme le volume et la direction du trafic, la taille et le type du navire et la durée de l'aller-retour, avant de conclure que la fréquence des voyages peut servir de base à un service régulier. Les céréales, le sucre brut, l'alumine et la bauxite et le pétrole brut sont les principales marchandises qui ont une fréquence de service supérieure à la moyenne dans le transport maritime en vrac au Canada.

8. Les exportations et importations en vrac canadiennes en direction ou en provenance d'outre-mer sont en grande partie en déséquilibre en ce qui touche des facteurs comme le type de marchandises, leur volume, l'origine et la destination. Les exportations ont tendance à être surtout en vrac sec, alors que les importations sont principalement en vrac liquide. La plupart des navires océaniques transportant des exportations canadiennes en vrac ne reviennent pas avec des importations canadiennes; de même, les navires transportant des importations en vrac quittent peu souvent le Canada avec des exportations du pays. Il est évident que dans tout plan de répartition des cargaisons en vrac impliquant le Canada, il faudra tenir compte de cet élément important que représente le transport de retour actuel et potentiel.

Les tableaux présentés dans le rapport lui-même comme dans les appendices fournissent une bonne quantité de renseignements supplémentaires et spécifiques.

Chapitre 3

UNE VUE D'ENSEMBLE DU COMMERCE MARITIME INTERNATIONAL DES MARCHANDISES EN VRAC AU CANADA

Ce chapitre présente une description globale de quelques-uns des aspects importants du commerce maritime international en vrac en direction et en provenance du Canada en 1978. L'analyse qui suit comprend:

i. l'identification des 15 produits d'exportation et d'importation en vrac les plus importants;

ii. l'indication de l'origine et de la destination;*

iii. l'identification des principaux partenaires commerciaux;

iv. l'analyse des pavillons d'immatriculation; et

v. l'utilisation des ports canadiens.

La présente étude a trait principalement aux marchandises transportées en vrac. Le terme "marchandise en vrac" s'applique aux marchandises sèches ou liquides qui peuvent être expédiées en vrac (ou en masse) et n'ont besoin d'aucun type d'emballage ou de regroupement de la cargaison en vue de leur chargement ou de leur déchargement.** Néanmoins, alors que l'analyse détaillée ne s'occupe que des marchandises transportées en vrac, le nouveau vrac est aussi compris dans les montants totaux.

3.1 Exportations internationales canadiennes transportées en vrac, par mer, en 1978

3.1.1 Principales exportations en vrac

Le tableau 1 présente la liste des 15 marchandises liquides ou sèches en vrac les plus importantes (en volume exprimé en tonnes courtes) exportées en 1978. Ces 15 exportations ont atteint un total d'à peu près 96 millions de tonnes représentant 80 pour cent de toutes les marchandises

---

* Aux fins de la présente étude, le pays de chargement et le pays de déchargement servent à indiquer l'origine et la destination; bien que cette interprétation soit valable dans la majorité des cas, les lieux du chargement et du déchargement ne représentent pas toujours exactement l'origine ou la destination finale.

** On trouvera une étude plus détaillée sur une définition des produits en vrac dans le rapport de la Commission canadienne des transports intitulé: Valeurs unitaires des produits entrant dans le commerce du Canada avec les pays d'outremer, rapport de recherche n° 78-01F, février 1978, p. 39-46.

Tableau 1

LES 15 PRINCIPALES EXPORTATIONS CANADIENNES
EN VRAC, PAR MER, EN 1978

Rang	Marchandise	Millions de tonnes
1	minerai de fer	36,9
2	blé	18,0
3	charbon	12,2
4	gypse	6,0
5	orge	3,8
6	mazout	3,7
7	maïs	3,2
8	soufre	2,7
9	potasse	1,9
10	sel	1,8
11	graine de colza	1,4
12	dolomite	1,3
13	pierre à chaux	1,2
14	minerai de zinc	1,0
15	produits chimiques organiques	0,8
	Total	95,9

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

exportées en vrac et en nouveau vrac identifiées aux fins de la présente étude. Au total, 41 produits ont été examinés, comprenant 23 produits secs en vrac, 5 produits liquides en vrac et 13 en nouveau vrac dont le tonnage total s'élevait à environ 119 millions de tonnes.

Les 15 produits d'exportation en vrac principaux représentaient 96 pour cent du total des produits secs et liquides en vrac (à l'exclusion du nouveau vrac) examinés. Il est bon de remarquer que les quatre produits d'exportation en vrac les plus importants (le minerai de fer, le blé, le charbon et le gypse) représentaient environ 75 pour cent du total des exportations en vrac sèches et liquides expédiées du Canada au cours de 1978.

3.1.2 Destination

Le tableau 2 présente les destinations des expéditions par mer de produits d'exportation canadiens en vrac et en nouveau vrac. Les destinations ont été rassemblées selon les groupements de pays suivants: le Groupe des 77 (subdivisé entre l'Asie, l'Afrique et l'Amérique latine), la Communauté économique européenne (CEE), les autres pays de l'OCDE, les pays européens en voie de développement, le COMECON et les "autres" pays. Les groupements sont basés sur les décisions du conseil de la CNUCED qui divise les pays en quatre groupes: "A" (l'Afrique et l'Asie), "B" (les pays industrialisés), "C" (l'Amérique latine), et "D" (les pays socialistes). Les groupes A et C sont généralement joints et on les reconnaît sous le nom de Groupe des 77 . Ont été reconnus comme groupe distinct les pays européens en voie de développement parce que, bien qu'ils appartiennent à l'un des groupes de pays mentionnés ci-dessus, leurs intérêts sont variables selon les questions. Le groupement appelé "autres" englobe les pays et les autres régions avec lesquels le Canada a fait commerce en 1978, mais qui n'étaient pas officiellement rattachés à l'un ou l'autre des quatre groupes (une liste détaillée en est donnée à l'appendice D).

Tel que mentionné plus haut, la destination est en réalité le pays de déchargement qui, bien qu'il soit valable au point où en est cette étude, ne correspond pas nécessairement à la destination finale.

La majorité écrasante des exportations en vrac, en 1978, est allée aux pays de l'OCDE. Pour les produits autres que les céréales, plus de 90 pour cent de leur volume furent échangés avec les pays de l'OCDE. Le blé et l'orge sont les seuls produits qui ont été expédiés en volumes assez considérables vers toutes les régions du monde. Collectivement, les céréales ont été les seuls produits importants dans les échanges commerciaux avec les pays du COMECON. De forts tonnages de graine de colza, de soufre et de potasse ont été exportés en Asie alors que du côté de l'Amérique latine, les produits qui méritent d'être notés ont été le blé, le soufre, la potasse et le papier journal.

3.1.3 Principaux partenaires commerciaux

Dans le but de comparer les volumes du commerce avec les pays industrialisés et les pays en voie de développement, l'analyse globale mentionnée ci-dessus est suffisante. Toutefois, les totaux sont souvent trompeurs. Comme il peut être constaté au tableau 3 qui identifie les partenaires commerciaux principaux pour les produits étudiés, dans bien des

Tableau 2

TOTAL DES EXPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC ET EN NOUVEAU VRAC, PAR MER, SELON LEUR DESTINATION, EN 1978

Marchandise	Millions de tonnes	Destination (% du total)							
		Groupe des 77							
		Asie	Afrique	Amérique latine	CEE	Reste de l'OCDE	Pays europ. en dévelop.	COMECON	Autre
VRAC SEC: CÉRÉALES									
blé	18,0	9	6	13	19	10		19	22
orge	3,8	7	4	5	21	25	5	29	4
maïs	3,2	1	1	3	10	60	--	24	
graine de colza	1,4	20	7		8	65			
autre	1,7	3		—	42	38	4	12	
total partiel	28,0	8	5	10	19	22	1	20	15
VRAC SEC: AUTRE QUE CÉRÉALES									
minerai de fer	36,9	—		—	32	67	1		
charbon	12,2	5		3	8	82	1		--
gypse	6,0			—		100			
soufre	2,7	14	7	16	17	24			22
potasse	1,9	34		10	1	44			10
sel	1,8			—		100			--
dolomite	1,3					100			
pierre à chaux	1,2					100			--
minerai de zinc	1,0	6			61	28		5	--
pr. chim. org.	0,8	3		—	45	51		—	--
cuivre	0,7	5			2	88		5	
autre	1,2	2		1	68	30			--
total partiel	67,7	3	--	2	22	71	1	--	1
VRAC LIQUIDE									
mazout	3,7		4	1	17	77			1
autre	1,1		1	3	5	88			3
total partiel	4,8		3	1	14	80			2
NOUVEAU VRAC									
bois d'oeuvre-brut	5,6	--	2	1	26	69			2
pâtes	3,8	5		2	57	31	1	—	4
papier journal	3,1	7	1	16	20	54		2	
contre-plaqué	1,8				5	95			--
ciment	1,7	—		—		100			
autre	2,8	8	1	5	35	46	1		5
total partiel	18,8	4	1	4	28	61	—	—	2
Total	119,3	4	2	4	22	58	1	5	4

Note: — signifie moins de 0,5 %.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

Tableau 3

EXPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC ET EN NOUVEAU VRAC
SELON LES PRINCIPAUX PARTENAIRES COMMERCIAUX, EN 1978

Marchandise	Millions de tonnes	Destination: CEE						OCDE						GROUPE DES 77						COMECON			AUTRE			Total
		R.-U.	Italie	Pays-Bas	All. de l'Ouest	Benelux	France	É.-U.	Japon	Australie	Espagne	Portugal	Suède	Nouv.-Zélande	Inde	Pakistan	Bangla Desh	Thaïlande	Corée du Sud	Cuba	Brésil	Venezuela	U.R.S.S.	Pologne	Chine	Taïwan	Afr. du Sud	
		(% de la marchandise)																										
VRAC SEC: CÉRÉALES																												
blé	18,0	9	4						8						4	3	3			3	6		14	5	22			83
orge	3,8		11						23								3		7		3		22	5	4			78
maïs	3,2											51	10										20					81
graine de colza	1,4			7					65						18													90
VRAC SEC: AUTRE QUE CÉRÉALES																												
minerai de fer	36,9	8	3	11	3			63	7										5									95
charbon	12,2								81																			86
gypse	6,0							99																				99
soufre	2,7		8								13			8	6			14			12				6	5	11	83
potasse	1,9							6	30		7				22				5		8							78
sel	1,8							99																				99
dolomite	1,3							100																				100
pierre à chaux	1,2							99																				99
minerai de zinc	1,0				54			12	16														5					87
pr. chimiques organiques	0,8			43				42	10																			95
minerai de cuivre	0,7								86														5					91
VRAC LIQUIDE																												
mazout	3,7	3	4	9				69						3														88
NOUVEAU VRAC																												
bois d'oeuvre-bois brut	5,6	13			3	2	3	44	10	4									2									79
pâtes	3,8	13	13	5	13	8	4	8	19												3	3						85
papier journal	3,1	16						50		3					5													80
contre-plaqué	1,8						4	56	39																			99
ciment	1,7							99																				99

cas, le produit était destiné essentiellement à un pays ou à un très petit nombre de pays.

La meilleure preuve de cela est le fait que plus de 99 pour cent de tout le gypse, le sel, la dolomite, la pierre à chaux et le ciment ont été exportés vers les États-Unis en 1978.

Parmi les autres destinations importantes pour certaines marchandises spécifiques, on peut mentionner les pays du Bénélux (54 pour cent du minerai de zinc), le Japon (65 pour cent de la graine de colza, 81 pour cent du charbon et 86 pour cent du minerai de cuivre) et l'Espagne (51 pour cent du maïs). Naturellement, ces pourcentages ne donnent pas une image complète de la situation. En termes absolus, le plus fort volume individuel d'exportation en 1978 a été le minerai de fer vers les États-Unis pour un total de 23 millions de tonnes, suivi du charbon vers le Japon pour un total de 10 millions de tonnes. D'autres mouvements de marchandises qui méritent d'être mentionnés comprennent le gypse vers les États-Unis (6 millions de tonnes), le minerai de fer aux Pays-Bas et le blé vers la Chine (environ 4 millions de tonnes chacun), ainsi que le minerai de fer au Royaume-Uni et au Japon, le mazout aux États-Unis, le blé en U.R.S.S. et le bois d'oeuvre et de construction aux États-Unis, tous aux environs de 3 millions de tonnes chacun.

3.1.4 Pavillon d'immatriculation du transporteur

Le pavillon d'immatriculation d'un navire ne permet pas d'identifier pleinement le propriétaire vrai ou usufruitier et de déterminer qui a le contrôle du navire. Il est possible, dans la majorité des cas, d'associer le pavillon à la propriété ou au contrôle des navires affectés au commerce direct. Toutefois, il est fallacieux d'attribuer le contrôle* des transporteurs tiers au pays d'immatriculation. Par exemple, les navires immatriculés en U.R.S.S. transportent 72 pour cent du commerce en vrac de l'U.R.S.S. avec le Canada. Ceci n'empêche pas l'U.R.S.S., par la voie d'affrètements à long ou à court terme, de contrôler une partie considérablement plus forte de ce transport maritime.

Dans la présente section, notre analyse se limite au pavillon d'immatriculation des navires en ce qui a trait aux principales exportations canadiennes en vrac par mer en 1978. Cette analyse détermine quels sont les navires impliqués dans le trafic direct, le trafic par des transporteurs tiers, les navires immatriculés dans les pays industrialisés et les pays en voie de développement et les navires battant pavillon de complaisance.**

Les tableaux 4 et 5 montrent la répartition des pavillons d'immatriculation des transporteurs et des partenaires commerciaux pour les 15 principales marchandises en vrac (voir le tableau 1) chargées en 1978. Le tableau 4 est exprimé en tonnes et le tableau 5 montre les pourcentages. Les

---

* Le chapitre 4 étudie de façon plus détaillée la question du contrôle des navires.

** Voir l'appendice B.

Tableau 4

LES 15 PRINCIPALES MARCHANDISES EN VRAC CHARGÉES AU CANADA
SELON LE PAVILLON D'IMMATRICULATION DU TRANSPORTEUR ET LEUR DESTINATION, EN 1978
(millions de tonnes)

	Destination														
	Groupe des 77				OCDE										
Pavillon	Asie	Afrique	Amérique latine	Total	É.-U.	Japon	R.-U.	Pays-Bas	Autre, CEE	Autre	Total	COMECON	Pays europ. en dévelop.	Autre	Total des pavillons
Asie	0,6	—	0,1	0,8	0,2	0,9	—	0,5	0,5	0,1	2,1	0,1		0,1	3,1
Libéria	0,7	0,4	1,0	2,2	7,0	3,6	0,8	1,4	2,3	0,5	15,6	0,3	0,1	0,5	18,7
Autre, Afrique		0,2	—	0,2		—	0,1		—	0,1	0,2	—		—	0,5
Amérique latine	0,5		0,6	1,1	0,2	1,0		—	0,2	—	1,3	—		0,8	3,2
Total	1,9	0,6	1,8	4,3	7,3	5,5	0,9	1,9	3,0	0,7	19,3	0,5	0,1	1,4	25,6
Canada					18,3	—		—	—	—	18,4		—	—	18,4
É.-U.	0,1	—	—	0,1	3,5						3,5			—	3,7
Japon	0,2	—	—	0,3	—	9,3	0,2	0,1	0,6	0,1	10,3			0,2	10,7
R.-U.	0,2	0,1	0,2	0,6	2,5	0,7	1,2	0,7	0,6	0,3	5,9	0,1		0,2	6,8
Pays-Bas			—	—			0,5		—		0,6	0,2		—	0,8
All. de l'Ouest	—	—	—	0,1	0,5		0,2	1,4	0,2	—	2,5	0,1		0,1	2,8
Autre, CEE	0,2	0,1	0,1	0,5	0,8	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	1,9	0,1	0,2	—	2,7
Grèce	0,9	0,6	1,1	2,5	0,2	0,5	1,0	0,4	1,0	0,5	3,5	0,9	0,2	0,6	7,7
Norvège	0,4		0,1	0,4	1,3	0,8	0,9	0,3	0,5	0,1	3,9	0,1		0,1	4,4
Autre, OCDE		—	0,2	0,2	0,7	0,1	0,1		1,9	1,8	4,6	0,1		0,2	5,0
Total	2,0	0,9	1,8	4,7	27,8	11,5	4,3	3,2	5,2	2,9	55,0	1,4	0,4	1,4	62,9
COMECON	0,1		0,1	0,2			—		0,5	—	0,5	3,3	—	—	4,1
Pays européens en dévelop.	0,1	0,2	—	0,3	—		0,1	—	—	—	0,2	0,2	0,1	—	0,7
Autre		—	—	0,1	0,2	0,3	—	—	0,1		0,6	—		2,3	3,0
Total selon l'origine	4,1	1,8	3,7	9,6	35,3	17,3	5,3	5,2	8,9	3,6	75,6	5,4	0,6	5,2	96,4

Notes: — signifie moins de 50 000 tonnes.

Les totaux ayant été arrondis, ils peuvent ne pas correspondre. De plus, le total de ce tableau (96,4 millions de tonnes) diffère quelque peu du total du tableau 1 (95,9 millions de tonnes) à cause de différents niveaux d'arrondissement.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

Tableau 5

LES 15 PRINCIPALES MARCHANDISES EN VRAC CHARGÉES AU CANADA
SELON LE PAVILLON D'IMMATRICULATION DU TRANSPORTEUR ET LEUR DESTINATION, EN 1978
(%)

Pavillon	Destination															
	Groupe des 77				OCDE											
	Asie	Afrique	Amérique Latine	Total	É.-U.	Japon	R.-U.	Pays-Bas	Autre, CEE	Autre	Total	COMECON	Pays europ. en dévelop.	Autre	Total des pavillons
Asie	15	1	4	8	--	5	1	9	6	1	3	2		2	3
Libéria	18	22	27	22	20	21	15	27	26	15	21	6	17	10	19
Autre, Afrique		14	1	3		--	2		—	2	—	—		—	1
Amérique latine	12		16	11	--	6		--	2	--	2	--		16	3
Total	45	37	48	45	21	32	18	36	34	19	25	9	17	28	27
Canada					52	—		—	—	1	24		1	1	19
É.-U.	2	1	--	1	10						5			—	4
Japon	4	2	1	3	--	54	3	3	7	2	14			3	11
R.-U.	6	8	5	6	7	4	22	13	6	9	8	2		4	7
Pays-Bas			1	—			10	5	--		1	3		—	1
All. de l'Ouest	1	—	1	1	2		5	28	3	1	3	2		2	3
Autre, CEE	6	9	4	6	2	1	3		4	3	2	1	42	1	3
Grèce	21	32	30	26	1	3	18	8	11	14	5	16	27	12	8
Norvège	9		2	4	4	5	17	7	5	2	5	1		1	5
Autre, OCDE		—	4	2	1	--	1		22	49	6	2		2	4
Total	49	32	48	49	79	67	80	63	39	81	73	27	69	26	65
COMECON	3		3	3			—		5	1	1	61	6	—	4
Pays européens en dévelop.	3	9	1	3	—		2	1	—	--	—	3	9	—	1
Autre		2	1	1	1	2	—	--	2		1	--		45	3
Total selon la destination	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Notes: — signifie moins de 0,5 %.

Les totaux ayant été arrondis, ils peuvent ne pas correspondre.

Source: Base de données S.I sur le transport maritime.

plus importants pavillons d'immatriculation et les principaux partenaires commerciaux ont été à la fois identifiés.

Les plus importants pavillons d'immatriculation en ce qui a trait aux tonnages transportés ont été: le Libéria (19 pour cent), le Canada (19 pour cent), le Japon (11 pour cent), la Grèce (8 pour cent), le Royaume-Uni (7 pour cent) et la Norvège (5 pour cent). Plusieurs conclusions peuvent être tirées de ces données. Tout d'abord, l'importance du pavillon canadien en ce qui a trait au transport maritime international total de marchandises en vrac. La plus grande partie de ce trafic commercial s'est faite avec les États-Unis* sur les Grands Lacs, mais il comportait aussi du cabotage vers diverses destinations aux États-Unis. En ce qui a trait au trafic commercial avec d'autres pays que les États-Unis, la part du pavillon canadien était négligeable. Deuxièmement, les navires battant pavillon des pays de l'OCDE, à l'exclusion du Canada, ont transporté 46 pour cent des exportations en vrac du Canada. Troisièmement, il y a eu une forte participation de navires immatriculés au Libéria (19 pour cent) dans le transport des marchandises canadiennes exportées en vrac.

Les exportations aux pays de l'OCDE se sont élevées à environ 76 millions de tonnes (voir le tableau 4) du total de 96 millions de tonnes déterminées par l'analyse. Les navires immatriculés dans les pays de l'OCDE ont transporté 73 pour cent des 76 millions de tonnes alors que les navires battant pavillon de complaisance (immatriculés surtout au Libéria) ont transporté plus de 21 pour cent du total. Ensemble,** les navires immatriculés dans les pays de l'OCDE et les navires battant pavillon de complaisance ont transporté plus de 94 pour cent du total des exportations canadiennes en vrac en 1978.

Un peu moins de 10 millions de tonnes des 15 produits les plus importants ont été exportées aux pays en voie de développement faisant partie du Groupe des 77. Les navires immatriculés dans les pays de l'OCDE et ceux immatriculés dans les pays en voie de développement ont partagé de façon à peu près égale le transport des marchandises en vrac exportées au Groupe des 77, bien qu'environ la moitié du tonnage destiné à ce groupe ait été transporté par des navires battant pavillon de complaisance (surtout des navires libériens).

Soixante et un pour cent du tonnage du Canada à destination des pays du COMECON a été transporté sur des navires immatriculés dans les pays du COMECON. Des navires immatriculés au Japon ont transporté 54 pour cent des exportations du Canada vers le Japon (surtout du charbon). Enfin, dans le

---

* Un rapport de la CCT publié récemment contient beaucoup de renseignements sur la flotte canadienne des Grands Lacs. Voir le rapport intitulé: Marchés offerts aux navires d'immatriculation canadienne pouvant transporter des cargaisons sur les Grands Lacs et par mer, rapport de recherche n° 81-05, 1981.

** Presque tout le tonnage immatriculé sous pavillons de complaisance appartenait aux pays de l'OCDE, principalement aux États-Unis et à la Grèce; voir le rapport du Secrétariat de la CNUCED intitulé: Beneficial Ownership of Open Registry Fleets, TD/222/Suppl. 1, mai 1979.

trafic maritime entre le Canada et les "autres" pays, 45 pour cent des produits ont été transportés par des navires immatriculés dans les "autres" pays. Ce tonnage représentait principalement des marchandises exportées en Chine dans des navires d'immatriculation chinoise.

3.1.5 Ports canadiens de chargement

En 1978, les exportations en vrac maritimes internationales ont été chargées dans 49 ports canadiens, entre Bedwell Sound, en Colombie-Britannique et St-John's, à Terre-Neuve. Plus de 91 millions de tonnes ont été chargées à 10 ports (voir le tableau 6), représentant 94 pour cent des 15 produits d'exportation en vrac les plus importants. De fait, les quatre plus gros ports de chargement, Vancouver, Sept-Îles, Port-Cartier et Québec, représentaient plus de 75 pour cent du total des exportations en vrac chargées durant la période sous étude. En 1978, 19 ports canadiens ont manutentionné un million de tonnes ou plus d'exportations en vrac.

Vancouver a manutentionné le plus fort volume d'exportations en vrac expédiées en 1978. Le soufre et la potasse ont presque entièrement été chargés à Vancouver, de même que des volumes considérables de blé, d'orge, de graine de colza et de charbon.

Le second port en importance pour le volume des exportations chargées a été Sept-Îles. Cette importance a été attribuable surtout au minerai de fer, bien qu'on ait aussi chargé un volume relativement élevé de blé à Sept-Îles. Les principaux produits chargés à Port-Cartier ont été le blé, le maïs et le minerai de fer. Le minerai de fer a été la marchandise internationale la plus importante chargée à Thunder Bay. Bien qu'on ait chargé relativement peu de céréales à ce port pour expédition directe à des destinations internationales, de fortes quantités de céréales y ont été chargées pour transbordement dans les ports du fleuve Saint-Laurent.*

3.2 Importations internationales canadiennes transportées en vrac, par mer, en 1978

3.2.1 Principales importations en vrac

Le tableau 7 donne la liste des 15 plus importants produits (en volume) liquides et secs importés en vrac au Canada en 1978. Ces 15 importations se sont élevées à un total d'environ 60 millions de tonnes, représentant 97 pour cent de tous les produits d'importation en vrac ou nouveau vrac identifiés aux fins de la présente étude. Les quatre produits d'importation en vrac les plus importants, le pétrole brut, le charbon, le minerai de fer ainsi que l'alumine et la bauxite, représentaient presque 68 pour cent des importations de produits secs et liquides en vrac au Canada au cours de 1978.

---

* Le lecteur pourra trouver une revue plus approfondie des ports canadiens impliqués dans le transport maritime international dans les tableaux E1 à E4 de l'appendice E du présent rapport.

Tableau 6

LES 10 PLUS GRANDS PORTS CANADIENS DE CHARGEMENT
DES MARCHANDISES EN VRAC INTERNATIONALES
TRANSPORTÉES PAR MER EN 1978

Rang	Port canadien de chargement	Destination (en millions de tonnes)		Tonnage total au port
		É.-U.	Reste du monde	
1	Vancouver[1]	2,4	28,6	31,0
2	Sept-Îles[2]	14,3	6,4	20,7
3	Port-Cartier	4,0	13,6	17,6
4	Québec	0,4	3,4	3,8
5	Baie Comeau	0,2	3,5	3,7
6	Montréal	1,2	2,3	3,5
7	Thunder Bay	2,0	1,2	3,2
8	Sorel	0,4	2,4	2,8
9	Halifax	2,3	0,4	2,7
10	St. John's	0,7	1,6	2,3
	Total	27,9	63,4	91,3

[1] Comprend Roberts Bank et New Westminster.
[2] Comprend Pointe-Noire.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

Tableau 7

LES 15 PRINCIPALES IMPORTATIONS CANADIENNES
EN VRAC, PAR MER, EN 1978

Rang	Marchandise	Millions de tonnes
1	pétrole brut	17,4
2	charbon bitumineux	14,8
3	minerai de fer	6,0
4	alumine-bauxite	3,8
5	pierre à chaux	3,2
6	maïs	3,1
7	blé	2,1
8	mazout	1,7
9	phosphates	1,6
10	sable et gravier	1,4
11	sel	1,1
12	fèves soya	1,1
13	sucre brut	1,0
14	produits chimiques inorganiques	0,8
15	coke	0,8
	Total	59,9

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

3.2.2 Origine

Les points d'origine des importations canadiennes de produits en vrac et nouveau vrac par mer pour l'année 1978 sont présentés au tableau 8. Les points d'origine ont été rassemblés selon les mêmes groupements de pays que ceux utilisés dans le cas des exportations.

Parmi les dix importations en vrac les plus importantes, presque toutes venaient des pays de l'OCDE, en particulier des États-Unis. Les exceptions étaient: l'alumine et la bauxite (38 pour cent d'Amérique latine et 42 pour cent d'Afrique), le sel (33 pour cent d'Amérique latine), le sucre brut (27 pour cent d'Amérique latine et 30 pour cent d'autres pays), le pétrole brut (60 pour cent du Moyen-Orient et 20 pour cent d'Amérique latine), et le mazout (65 pour cent d'Amérique latine). Les importations en provenance des pays du COMECON ou des pays européens en voie de développement ont été négligeables.

Comme dans le cas des exportations, la plus grande partie du tonnage des importations provenait aussi des pays de l'OCDE, en particulier des États-Unis. De plus, sauf pour le pétrole brut, il n'y avait pas d'importations principales ayant leur origine dans tous ou presque tous les groupements de pays.

3.2.3 Principaux partenaires commerciaux

Un examen plus approfondi des principaux partenaires commerciaux (voir le tableau 9) indique qu'en ce qui a trait à l'OCDE, les États-Unis étaient le partenaire commercial le plus important pour douze produits et représentait 100 pour cent des importations de sept produits en 1978.

Le pétrole brut était importé d'Amérique latine et du Moyen-Orient; le Venezuela (27 pour cent), l'Arabie Saoudite (31 pour cent) et l'Iran (30 pour cent) en ont été les pays d'origine les plus importants.*

La Guinée et Trinidad ont été les principaux points d'origine de l'alumine et de la bauxite, alors que le sucre brut était importé principalement d'Australie, de Cuba et de l'Afrique du Sud. Le minerai de manganèse provenait de l'Afrique du Sud, du Brésil et du Mexique. Le Mexique a aussi été une source importante de sel. Finalement, la plus grande partie du mazout est venue du Venezuela.

Le plus important déplacement de produits par eau, et de beaucoup, a été l'importation de charbon en provenance des États-Unis (15 millions de tonnes). Loin en arrière se trouve le pétrole brut de l'Arabie Saoudite, de l'Iran et du Venezuela (environ 5 millions de tonnes pour chaque pays). Le reste des autres importations majeures par eau provenait des États-Unis.

---

* La situation politique troublée qui règne en Iran depuis 1979 a modifié la position de l'Iran comme un des pays d'origine principaux de pétrole brut importé.

Tableau 8

TOTAL DES IMPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC
ET EN NOUVEAU VRAC, PAR MER, SELON LEUR ORIGINE, EN 1978

		Origine (% du total)							
		Groupe des 77							
Marchandise	Millions de tonnes	Asie	Afrique	Amérique latine	CEE	Reste de l'OCDE	Pays europ. en dévelop.	COMECON	Autre
VRAC SEC: CÉRÉALES									
maïs	3,1					100			
blé	2,1					100			
fèves soya	1,1					100			
autre	—								
total partiel	6,3					100			
VRAC SEC: AUTRE QUE CÉRÉALES									
charbon bitumineux	14,8					100			
minerai de fer	6,0	—		15		85			
alumine-bauxite	3,8		42	38	3	17			
pierre à chaux	3,2					100			
phosphates	1,6					100			
sable et gravier	1,4				—	99			--
sel	1,1			33	1	66			
sucre brut	1,0		3	27		45			24
pr. chim. inorg.	0,8	—		1	27	71			2
coke	0,8				9	91			
manganèse	0,3		35	27		8			30
engrais	0,3			—		100			
autre	0,8	1	3	16	2	70			9
total partiel	35,8	—	5	9	1	84			1
VRAC LIQUIDE									
pétrole brut*	17,4	60	7	29			1		3
mazout	1,7			65		13			22
mélasse	0,1		7	93					1
autre	—								
total partiel	19,2	32	7	33		1	1	27	
NOUVEAU VRAC									
barres et tiges	0,1	2			33	42	3	17	3
autre	—								
total partiel	0,1	2			34	41	3	16	4
Total	61,5	10	5	15	1	60	—	—	9

* La base de données S.1 sur le transport maritime ne comprend pas le pétrole importé via le pipe-line de Portland.

Note: — signifie moins de 0,5 %.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

Tableau 9

IMPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC ET EN NOUVEAU VRAC
SELON LES PRINCIPAUX PARTENAIRES COMMERCIAUX, EN 1978

Marchandise	Millions de tonnes	Origine: CEE		OCDE			GROUPE DES 77													AUTRE				Total
		All. de l'Ouest	R.-U.	Norvège	R.-U.	Espagne	Australie	Guyane	Brésil	Cuba	Jamaïque	Trinidad	Venezuela	Bahamas	Mexique	Sierra Leone	Guinée	Libéria	Égypte	Gabon	Iran	Af. Sud-ouest	Afr. du Sud	Aruba	Curaçao	
		(% de la marchandise)																								
VRAC SEC: CÉRÉALES																										
maïs	3,1					100																				100
blé	2,1					100																				100
fèves soya	1,1					100																				100
VRAC SEC: AUTRE QUE CÉRÉALES																										
charbon	14,8					100																				100
minerai de fer	6,0			4		77			7										8							96
alumine-bauxite	3,8	1	2			4		13				8	29				10	31								98
pierre à chaux	3,2					100																				100
phosphates	1,6					100																				100
sable et gravier	1,4					99																				99
sel	1,1	1				64	2									33										100
sucre brut	1,0							45	4	1	23												24			97
pr. chimiques inorganique	0,6		17	2		69																				88
coke	0,8	2	6			91																				99
manganèse	0,3					8				17						10							29			64
engrais	0,3					98																				98
VRAC LIQUIDE																										
pétrole brut	17,4											1	27	6						2	2	30	31		1	100
naphte	1,7					13						2	60	2										11	10	98
mélasse	0,1								20		17	6	2			14							1			60
NOUVEAU VRAC																										
barres et tiges	0,1	10	1			3	1		1														3			19

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

3.2.4 Pavillon d'immatriculation du transporteur

Parmi les 15 plus importants produits en vrac (59,9 millions de tonnes) importés par le Canada en 1978, au-delà de la moitié (34,3 millions de tonnes) provenait des États-Unis. La majorité des autres produits a été importée des pays du Groupe des 77 (voir le tableau 10). Comme il est mentionné plus haut, les principaux produits importés des pays autres que l'OCDE ont été le pétrole brut, le mazout, l'alumine et la bauxite et le sucre brut. Presque toutes les importations en provenance des pays de l'OCDE ont été transportées sur des navires immatriculés dans les pays de l'OCDE.

Les navires d'immatriculation canadienne ont transporté 87 pour cent des importations des pays de l'OCDE et 52 pour cent de toutes les importations en vrac faisant l'objet du présent rapport. La forte proportion de la participation des navires battant pavillon canadien provient du fait que les navires d'immatriculation canadienne ont transporté plus de 90 pour cent des importations en vrac provenant des États-Unis en 1978 (voir le tableau 11).

Le tiers du tonnage ayant son origine dans les pays en voie de développement a été transporté sur des navires immatriculés dans les pays de l'OCDE, la moitié du tonnage, sur des navires battant pavillon de complaisance (le Libéria étant le pays d'immatriculation le plus fréquent), alors que le reste du tonnage a été transporté sur des navires immatriculés dans les pays en voie de développement eux-mêmes.

3.2.5 Ports canadiens de déchargement

En 1978, les importations en vrac internationales par eau ont été déchargées dans 73 ports canadiens. Parmi les 15 produits d'importation principaux (plus de 59 millions de tonnes), 44 millions de tonnes (75 pour cent du total) furent déchargées dans les 10 ports d'importation les plus importants.

Dans 15 ports, plus de 1 million de tonnes de produits importés furent déchargées et ces produits représentent au total plus de 87 pour cent des déchargements de produits en vrac principaux. Par suite du trafic international considérable avec les États-Unis sur les Grands Lacs, plusieurs ports intérieurs occupent une place élevée dans le tableau 12, alors que les ports de Vancouver et de Montréal n'occupent respectivement que la 11^{e} et la 12^{e} place.

Les ports principaux tombent dans deux catégories différentes, à savoir: les ports des Grands Lacs comme Hamilton, Sault-Sainte-Marie, Sarnia et Nanticoke, où les importations principales en 1978 consistaient en charbon, minerai de fer et pierre à chaux des États-Unis destinés aux aciéries et aux industries chimiques, et les ports de la côte est où le produit d'importation principal a été le pétrole brut. Port-Alfred a reçu une quantité d'alumine et de bauxite considérable destinée aux alumineries, alors que Port-Cartier déchargeait de forts volumes de maïs et de blé provenant des États-Unis en vue de transbordement ultérieur pour outre-mer.

Tableau 10

LES 15 PRINCIPALES MARCHANDISES EN VRAC DÉCHARGÉES AU CANADA,
SELON LE PAVILLON D'IMMATRICULATION DU TRANSPORTEUR ET LEUR ORIGINE, EN 1978
(millions de tonnes)

Pavillon d'immatriculation		Origine													
		Groupe des 77				OCDE									
		Asie	Afrique	Amérique latine	Total	É.-U.	Australie	All. de l'Ouest	Autre, CEE	Autre, OCDE	Total	COMECON	Pays europ. en dévelop.	Autre	Total des pavillons
Groupe des 77	Asie	0,4	0,1	1,7	2,2		0,1		—	—	0,1				2,2
	Libéria	7,6	1,0	2,7	11,2	1,2	0,1	0,1	—	0,1	1,5			0,3	13,0
	Autre, Afrique									—	—			—	—
	Amérique latine	0,1	0,5	0,8	1,4	0,1			—		0,1				1,5
	Total	8,1	1,6	5,1	14,8	1,2	0,2	0,1	0,1	0,1	1,7			0,3	16,8
OCDE	Canada			—	—	31,0					31,0				31,0
	É.-U.					0,5					0,5			—	0,6
	Japon			0,4	0,4		—		—	—	0,1				0,4
	Grèce	0,5	0,2	1,0	1,7	0,2	0,2	—	—		0,4			0,2	2,4
	Norvège	0,2	0,3	0,3	0,8	0,3	—	—	0,1	—	0,5			0,2	1,4
	R.-U.	0,5	0,2	1,0	1,7	0,1	0,1	—	—	—	0,3			—	1,9
	All. de l'Ouest		0,1	0,4	0,4	0,1		—	—	—	0,1				0,6
	Pays-Bas		0,5	—	0,5					—	—				0,5
	Autre, CEE		0,3	0,4	0,7	0,3		—	—	0,1	0,4			—	1,2
	Autre, OCDE	0,6	0,1	0,1	0,8	—	—	—		0,2	0,3				1,1
	Total	1,7	1,6	3,6	6,9	32,6	0,3	0,2	0,2	0,4	33,7			0,5	41,1
COMECON								—		—	—				—
Pays européens en développement				—	—	—				—	—			0,1	0,2
Autre		0,8		—	0,8	0,3				—	0,3				1,1
Total selon l'origine		10,5	3,3	8,7	22,5	34,3	0,5	0,3	0,2	0,5	35,8			0,9	59,1

Notes: -- signifie moins de 50 000 tonnes.

Les totaux ayant été arrondis, ils peuvent ne pas correspondre. De plus, le total de ce tableau (59,1 millions de tonnes) diffère quelque peu du total du tableau 7 (59,9 millions de tonnes) à cause de différents niveaux d'arrondissement.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

Tableau 11

LES 15 PRINCIPALES MARCHANDISES EN VRAC DÉCHARGÉES AU CANADA, SELON LE PAVILLON D'IMMATRICULATION DU TRANSPORTEUR ET LEUR ORIGINE, EN 1978 (%)

Pavillon d'immatriculation		Origine														
		Groupe des 77				OCDE										
		Asie	Afrique	Amérique latine	Total	É.-U.	Australie	All. de l'Ouest	Autre, CEE	Autre, OCDE	Total	COMECON	Pays europ. en dévelop.	Autre	Total des pavillons
Groupe des 77	Asie	4	4	19	10		13		3	—	--				4
	Libéria	72	29	31	50	3	26	34	17	26	4			31	22
	Autre, Afrique									1	—			2	--
	Amérique latine	1	16	9	6	—			3		--				2
	Total	77	49	59	66	4	39	34	23	27	5			33	28
OCDE	Canada			--	--	91					87				52
	É.-U.					2					1			5	1
	Japon			4	2		7		10	—	—				1
	Grèce	4	6	12	8	1	34	15	5		1			23	4
	Norvège	2	9	3	3	1	4	9	56	3	1			19	2
	R.-U.	5	6	12	7	—	15	16	1	—	1			1	3
	All. de l'Ouest		2	4	2	—		1	4	2	--				1
	Pays-Bas		15	—	2					—	--				1
	Autre, CEE		9	4	3	1		7	—	21	1			4	2
	Autre, OCDE	5	2	2	3	—	—	17		48	1				2
	Total	16	51	41	31	95	61	65	77	73	94			52	69
COMECON								—		—	--				--
Pays européens en développement				--	—	—				—	—			15	—
Autre		7		—	4	1				—	1				2
Total selon l'origine		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			100	100

Notes: -- signifie moins de 0,5 %.

Les totaux ayant été arrondis, ils peuvent ne pas correspondre.

Source: Base de données S.I sur le transport maritime.

Tableau 12

LES 10 PLUS GRANDS PORTS CANADIENS DE DÉCHARGEMENT DES MARCHANDISES EN VRAC ET EN NOUVEAU VRAC INTERNATIONALES TRANSPORTÉES PAR MER, EN 1978

Rang	Port canadien de déchargement	Origine (en millions de tonnes)		Tonnage total au port
		É.-U.	Reste du monde	
1	Hamilton	7,4	0,2	7,6
2	Saint John	0,1	6,8	6,9
3	Québec	0,3	4,0	4,3
4	Sault-S^{te}-Marie	4,1	—	4,1
5	Sarnia	3,9	—	3,9
6	Halifax		3,8	3,8
7	Nanticoke	3,6		3,6
8	Port-Alfred	0,4	3,1	3,5
9	Port-Cartier	3,5	—	3,5
10	Port Hawkesbury		3,0	3,0
	Total	23,3	20,9	44,2

Note: — signifie moins de 50 000 tonnes.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

3.3 Sommaire

La plus forte proportion du commerce international en vrac du Canada, aussi bien pour les exportations que pour les importations, au cours de 1978, s'est faite avec les pays membres de l'OCDE, en particulier avec le Japon et les États-Unis. En dehors de l'OCDE, de fortes quantités de céréales ont été expédiées en Chine et en U.R.S.S. On peut diviser les importations en deux catégories: celles qui provenaient surtout des États-Unis et celles qui provenaient des pays membres du Groupe des 77. Cette dernière catégorie comprend cinq produits principaux: le pétrole brut, le mazout, l'alumine et la bauxite, le sucre brut et le manganèse.

En ce qui a trait au pavillon d'immatriculation, la situation était à peu près la même. Les pays membres de l'OCDE ont transporté la plus grande partie des exportations et importations canadiennes en vrac, et dans les deux cas, ce sont des navires immatriculés au Libéria qui ont transporté la majeure partie du reste. Il faut remarquer, toutefois, que puisque les navires d'immatriculation canadienne ont transporté une très forte proportion des échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis, le Canada semblait être un pavillon d'immatriculation important, mais en ce qui concerne le commerce extérieur, la participation des navires marchands battant pavillon canadien a été insignifiante.

Chapitre 4

COMMERCE MARITIME EN VRAC AVEC LES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE

La présente partie de cette étude a pour but de fournir une analyse détaillée de certains aspects pertinents du commerce maritime en vrac entre le Canada et les pays qui ne font pas partie de l'OCDE.* Si l'on tient compte des développements décrits à la section 1.4, le trafic avec ces pays pourrait être assujetti à une forme donnée de répartition des cargaisons et il est important de déterminer quels sont les principaux partenaires commerciaux du Canada dans le commerce maritime en vrac et quels sont les produits qui y sont inclus. Seront également analysés le type des navires, la taille des navires, le type et la fréquence des services (à savoir s'il s'agit de services réguliers ou non réguliers), le contrôle des navires, la participation des navires contrôlés par les partenaires commerciaux et la participation des navires contrôlés par le Canada.

4.1 Principales marchandises

En 1978, 22 pour cent (21 millions de tonnes) des produits en vrac exportés du Canada sont allés dans les pays autres que ceux de l'OCDE. De plus, 75 pour cent de ces exportations représentaient des céréales, surtout du blé, mais elles comportaient aussi de l'orge, du maïs et de la graine de colza. Les autres exportations importantes comprenaient le soufre, le charbon et la potasse. Les céréales et les trois derniers produits représentaient 95 pour cent du tonnage exporté vers les pays non membres de l'OCDE.**

Les importations en vrac des pays non membres de l'OCDE représentaient, en volume, 40 pour cent du total des importations canadiennes en vrac. Cette situation est due en grande partie aux produits de pétrole brut qui représentaient près de 80 pour cent des importations en provenance

---

* Les pays non membres de l'OCDE comprennent tous les pays et les groupes de pays mentionnés antérieurement, à savoir, le Groupe des 77, les pays du COMECON, les pays européens en voie de développement et les "autres" pays.

** Bien qu'il n'y ait pas d'examen spécifique de cette question dans la présente étude, une petite proportion des exportations en vrac destinées aux pays non membres de l'OCDE, particulièrement à ceux qui font partie du Groupe des 77, a été exportée en vertu de programmes d'aide bilatéraux et multilatéraux au cours de l'exercice fiscal de 1978; une de ces exportations était le blé. Plus de 525 000 tonnes de blé furent exportées. La plus grosse partie fut livrée au Bangla Desh qui reçut ainsi près de 80 pour cent de tout le blé expédié dans le cadre des divers programmes d'aides du Canada. Parmi les produits non alimentaires exportés dans le cadre des programmes d'aide en 1978, on compte la potasse et les engrais. Les principaux bénéficiaires de ces produits ont été le Pakistan et l'Inde.

des pays non membres de l'OCDE. Parmi les autres produits importés de ces mêmes pays et mentionnons l'alumine et la bauxite (12 pour cent), le minerai de fer (4 pour cent), le sucre brut (2 pour cent) et le sel (1 pour cent). Ces cinq produits représentaient donc environ 99 pour cent du total des importations en vrac provenant des pays non membres de l'OCDE.

4.2 Types de navires, tailles des navires, fréquence du service et pavillons d'immatriculation

4.2.1 Exportations

Tel qu'il a été mentionné précédemment, les principales exportations en vrac du Canada vers les pays non membres de l'OCDE se sont élevées à un total de 20,8 millions de tonnes en 1978. Ces produits ont été transportés sur un certain nombre de types différents de navires aménagés en vue de la manutention des cargaisons en vrac. Les types de navires comprenaient: des transporteurs en vrac ou vraquiers, des transporteurs de minerai, des navires-citernes, des navires OBO* (pétrole et minerai en vrac), et des navires de marchandises diverses.** Dans chaque type, la taille des navires variait considérablement. Bien que les vraquiers soient ordinairement plus gros que les navires de marchandises diverses et que les navires-citernes soient plus gros en moyenne que les vraquiers, de nombreux facteurs contribuent à déterminer les différences voulues dans la taille des navires, tenant compte en particulier de la profondeur des chenaux et des havres aussi bien que des installations portuaires de chargement et de déchargement.

En 1978, un maximum de 879*** navires firent 1 018 voyages différents au total pour transporter des exportations en vrac du Canada vers des pays non membres de l'OCDE. En ce qui a trait au type de navire, 700 voyages, ou plus de 68 pour cent du nombre total, furent faits par des vraquiers. La plupart de ces vraquiers étaient dans la gamme de 15 000 à 30 000 tonnes de jauge brute à l'immatriculation. Un nombre additionnel de 252 départs, ou 24 pour cent, comprenaient des transporteurs de marchandises diverses. La plupart des voyages des navires transporteurs de marchandises diverses ont été faits par des navires relativement petits, de moins de 10 000 tonnes de jauge brute officielle (voir le tableau 13).

Il n'y a eu qu'un nombre relativement faible de transporteurs spécialisés, c'est-à-dire de transports de minerai et OBO utilisés pour le transport des exportations aux pays non membres de l'OCDE. Seulement 23 des voyages ont été attribuables à ces types de navires. Un grand nombre de voyages de navires-citernes ont comporté le transport de céréales (surtout du blé) vers l'U.R.S.S. sur des navires-citernes immatriculés en Russie.

---

* Navires OBO: "ore/bulk/oil".

** Les types de navires ont été basés sur les classifications du Lloyd's Register of Shipping.

*** Étant donné qu'il est possible que le même navire ait été utilisé pour transporter des produits d'exportation à plus d'un pays non membre de l'OCDE, le nombre de navires différents pourrait être inférieur à 879.

Tableau 13

SOMMAIRE: FRÉQUENCE DES PRINCIPALES EXPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC TRANSPORTÉES PAR MER AUX PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE SELON LES TYPES DE NAVIRES, LEUR TAILLE ET LE PAVILLON D'IMMATRICULATION, EN 1978

Pays	Volume (millions de tonnes)	Nombre de voyages	Nombre de voyages selon type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires																Nombre de navires	Nombre de navires selon pav. d'immatriculation					Navires contrôlés par part. commerc.	
			Vrac				Minéralier			Citerne			UBO			March. diverses										
			<15	15-30	30-50	>50	<20	20-50	>50	<50	50-100	>100	<20	20-50	>50	<10	10-20	>20		OCDE	Groupe des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	Canada	Partenaire
GROUPE DES 77																										
Afrique	1,8	118	54	34	2					5						17	6		111	61	19		30	1		12
Asie	4,1	204	60	61	14		1			11				3	3	41	10		195	93	35	14	53			20
Amérique latine	3,7	251	53	83	6			1		2						87	19		205	95	44	9	57			33
Pays européens en dévelop.	0,6	14	1	8	1										4				14	9	1	1	3		1	1
t. partiel	10,2	587	168	186	23		1	1		18				3	7	145	35		525	258	99	24	143	1	1	66
COMECON	5,4	215	19	137	10	1				18	3		1	2	7	17			194	81	11	68	33	1		68
AUTRE	5,2	216	36	112	9					3					1	29	25	1	160	55	9	7	40	49	1	49
Total des exportations	20,8	1018	223	435	42	1	1	1		39	3		1	5	15	191	60	1	879	394	119	99	216	51	2	183

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

Comme il est indiqué plus haut, un maximum de 879 navires différents ont fait un total de 1 018 voyages. Ceci signifie que très peu de navires ont fait escale à des ports canadiens plus d'une fois au cours de l'année 1978. En fait, les navires qui ont fait plusieurs voyages étaient associés principalement avec quatre partenaires commerciaux: l'U.R.S.S., la Chine, Cuba et le Brésil.

En ce qui a trait au pavillon d'immatriculation, les navires battaient surtout pavillon des pays de l'OCDE ou arboraient des pavillons de complaisance. Néanmoins, la participation des navires immatriculés par le partenaire commercial a été plus grande dans les échanges commerciaux en dehors de l'OCDE que dans l'ensemble du trafic commercial en vrac. (Là aussi, la présence du Canada a été négligeable.) Cela est particulièrement vrai dans le cas du commerce avec l'Algérie, l'Argentine, le Brésil, le Pérou, Cuba, l'U.R.S.S. et la Chine. Les plus importantes participations ont été celles des navires immatriculés en U.R.S.S. et en Chine dans leurs propres trafics respectifs. Les navires immatriculés en U.R.S.S. ont transporté 72 pour cent du tonnage destiné à ce pays et les navires immatriculés en Chine ont transporté 48 pour cent des exportations en vrac vers la Chine. Le reste des pays mentionnés ci-dessus (Algérie, Argentine, Brésil et Pérou) pratiquent, à des degrés divers, la répartition des cargaisons.*

4.2.2 Importations

Plus de 95 pour cent des 23,5 millions de tonnes d'importations principales du Canada provenant des pays non membres de l'OCDE, en 1978, avaient leur origine dans les pays en voie de développement du Groupe des 77. Il n'y a pas eu d'importation de produits en vrac en provenance des pays du COMECON ou des pays européens en voie de développement. En fait, la majorité des importations du Canada non attribuables au Groupe des 77 comprenaient du pétrole brut et du mazout en provenance d'Aruba et de Curaçao.

Étant donné que le pétrole et le mazout représentaient près de 80 pour cent des importations de produits en vrac des pays non membres de l'OCDE, il était à prévoir que les navires-citernes fassent la plus grande proportion des voyages, soit 180 sur un total de 407. La plupart des navires-citernes livrant du pétrole brut au Canada avaient une capacité inférieure à 50 000 tonnes de jauge brute officielle (voir le tableau 14).

Les autres produits d'importation en vrac, l'alumine et la bauxite, le sucre et le sel, ont été principalement transportés dans des vraquiers

---

* Il faut remarquer que l'étude présentée dans la présente section ne donne que des valeurs globales. On trouvera toutefois une analyse détaillée dans les tableaux E5 et E6 de l'appendice E. Les types de navires, les tailles des navires, la fréquence du service et le pavillon d'immatriculation sont décrits selon les pays et les produits spécifiques pour tous les pays non membres de l'OCDE auxquels le Canada a exporté des quantités importantes de produits en vrac en 1978. (Tous les produits en vrac examinés dans la présente étude, sauf la dolomite et la pierre à chaux, ont été exportés à des pays non membres de l'OCDE.) De plus, ces tableaux présentent la proportion des produits d'exportation transportés sur les différents types de navires.

Tableau 14

SOMMAIRE: FRÉQUENCE DES PRINCIPALES IMPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC TRANSPORTÉES PAR MER DES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE SELON LES TYPES DE NAVIRES, LEUR TAILLE ET LE PAVILLON D'IMMATRICULATION, EN 1978

Pays	Volume (millions de tonnes)	Nombre de voyages	Nombre de voyages selon type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires																Nombre de navires	Nombre de navires selon pav. d'immatriculation					Navires contrôlés par part. commerc.	
			Vrac				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		OCDE	Groupe des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	Canada	Partenaire
GROUPE DES 77																										
Afrique	3,3	59	2	13	26					4	10					3	1		50	29	2		19			2
Asie	10,5	49	1							4	8	29		2	1	4			41	10	4	1	26			3
Amérique latine	8,7	250	40	34	1					95	10			3	4	58	5		163	71	22		68	2	1	18
Pays européens en dévelop.	0,0																									
t. partiel	22,5	358	43	47	27					103	28	29		5	5	65	6		254	110	28	1	113	2	1	23
COMECON	0,0																									
AUTRE	0,9	49	6	8						16	4			1		14			41	23	1	6	11			3
Total des importations	23,4	407	49	55	27					119	32	29		6	5	79	6		295	133	29	7	124	2	1	26

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

dont la majorité avaient une capacité inférieure à 30 000 tonnes de jauge brute officielle.

En 1978, un maximum de 295 navires* ont fait 407 voyages individuels pour transporter des importations canadiennes en vrac. Bien que la majorité des navires n'aient fait escale au Canada qu'une fois au cours de l'année, le nombre des navires qui ont fait plus d'un voyage a été supérieur pour les importations que pour les exportations. On peut expliquer ce fait par la régularité relative des navires transportant des produits du pétrole en provenance du Venezuela et de l'alumine et de la bauxite de la Jamaïque.

La plupart des navires (87 pour cent) transportant les importations canadiennes en vrac étaient immatriculés soit dans les pays de l'OCDE, soit dans les pays de pavillons de complaisance. Ici aussi, la présence des navires immatriculés au Canada a été négligeable. Contrairement au cas des exportations en vrac, la participation des navires immatriculés dans les pays des partenaires commerciaux transportant des importations en vrac était sensiblement inférieure, ne représentant que 26 navires sur 295.**

4.3 Contrôle des navires

La question du contrôle des navires est un sujet complexe. En plus des difficultés à bien définir la question, il se présente des problèmes suscités par la nature internationale de la navigation en haute mer et le milieu fortement dynamique à l'intérieur duquel cette industrie fonctionne. Cette question mérite par conséquent une étude distincte en profondeur; la présente section est limitée à un examen superficiel d'après des données publiquement disponibles.

Aux fins de la présente étude, on a établi le contrôle des navires en identifiant le pays du(des) propriétaire(s) immatriculé(s), de l'armateur immatriculé, ou des deux, pour les navires s'occupant du transport des exportations et importations canadiennes en vrac. On a retracé le droit de propriété immatriculé et l'armateur par l'examen des divers registres publiés. Bien que l'affréteur exerce le commandement réel des opérations du navire pendant la durée du contrat d'affrètement, il ne faut pas confondre le contrôle dont il est question dans la présente section avec le mode de contrôle à court terme d'un navire basé sur une période restreinte ou sur un voyage donné. Par exemple, un navire immatriculé au Libéria, identifié dans la présente étude comme contrôlé en Grèce, peut bien avoir été affrété par l'U.R.S.S. pour transporter des céréales entre le Canada et l'U.R.S.S. Dans un cas de cette nature, la Grèce est désignée comme le pays de contrôle et

---

* Étant donné qu'il est possible que le même navire ait été utilisé pour transporter des produits d'importations à plus d'un pays non membre de l'OCDE, le nombre de navires différents pourrait être inférieur à 295.

** Voir les tableaux E7 et E8, à l'appendice E, qui donnent des détails spécifiques pays par pays et produit par produit.

non l'U.R.S.S. qui était à proprement parler un affréteur.* L'objectif principal de cette partie de l'étude est de déterminer jusqu'à quel point les navires contrôlés par les partenaires commerciaux sont utilisés pour le transport des produits canadiens et quel est le rôle des navires contrôlés par le Canada (y compris ceux qui sont immatriculés à l'étranger) dans le transport des principaux produits en vrac canadiens.

Tel que prévu, le contrôle des navires immatriculés dans les pays du COMECON et les pays en voie de développement (à l'exception de l'immatriculation sous pavillon de complaisance) correspondait au pavillon d'immatriculation. À l'autre extrémité de l'échelle se trouvaient les navires battant pavillon de complaisance; il a cependant été possible, en général, de rattacher les navires battant pavillon de complaisance à une compagnie de propriétaires ou d'armateurs et à sa localisation géographique dans un pays autre que celui du pavillon d'immatriculation. L'analyse du transport maritime en vrac canadien a démontré que les États-Unis et la Grèce étaient les principaux pays exerçant le contrôle sur les navires battant pavillon de complaisance, spécialement les navires battant pavillon du Libéria qui était de beaucoup le pays comportant le plus grand nombre d'immatriculations de navires battant pavillon de complaisance.

4.3.1 Contrôle des navires pour le commerce avec les pays non membres de l'OCDE: exportations

On peut voir au tableau 15 que le contrôle des navires a été déterminé pour 862 des 879 navires utilisés pour l'exportation des principaux produits canadiens en vrac.** Au total, les pays de l'OCDE (à l'exclusion du Canada) contrôlaient 56 pour cent des navires. Les partenaires commerciaux, y compris le Canada, contrôlaient 22 pour cent des navires, mais la part du Canada n'était que de 1 pour cent. La plus forte proportion de contrôle par les partenaires commerciaux se trouvait dans les pays membres du COMECON; cette proportion s'élevait à 35 pour cent des 194 navires servant au transport des exportations du Canada vers ces pays. La seconde part la plus élevée apartenait aux "autres" pays, les plus importants étant les navires chinois naviguant pour leur propre trafic. Dans l'ensemble, les pays du Groupe des 77 contrôlaient environ 13 pour cent des navires naviguant pour leur propre trafic et 16 pour cent de tous les navires (70 pour cent comme partenaires commerciaux et 74 pour cent comme transporteurs tiers) transportant les exportations canadiennes aux pays non membres de l'OCDE. Une conclusion importante est que 76 pour cent de tous les navires ont été

---

* Sauf pour les navires battant pavillon de complaisance, le pays de contrôle et le pavillon d'immatriculation sont en général les mêmes. Dans quelques cas, cependant, cette généralisation ne tient pas. On trouve un exemple pratique de ce fait dans le Commonwealth britannique qui permet l'immatriculation d'un navire par un citoyen d'un pays du Commonwealth dans un autre pays du Commonwealth. Il y a un autre facteur, celui des compagnies multinationales. Leur présence est particulièrement sensible dans le secteur des pétroles où les compagnies pétrolières (américaines et étrangères) immatriculent leurs navires dans plusieurs pays différents.

** L'appendice E présente une description complète du contrôle par pays et par type de marchandise.

Tableau 15

CONTRÔLE DES NAVIRES PAR GROUPE DE PAYS:

Sommaire des principales exportations canadiennes en vrac transportées par mer aux pays non membres de l'OCDE, en 1978 (nombre de navires)

	Pays de déchargement								
	Groupe des 77								
Pays de contrôle	Afrique	Asie	Amérique latine	Pays europ. en dévelop.	Total partiel	COMECON	Autre	Total des navires	%
Canada	0	2	0	1	3	0	6	9	1
Partenaire commercial	12	23	34	1	70	68	50	188	21
total partiel	12	25	34	2	73	68	56	197	22
OCDE	78	116	127	11	332	105	55	492	56
Groupe des 77	10	19	23	0	52	11	11	74	8
COMECON	0	14	9	1	24	0	7	31	4
Autre	8	14	10	0	32	8	28	68	8
Pays tiers, total partiel	96	163	169	12	440	124	101	665	76
Contrôle non identifié	3	7	2	0	12	2	3	17	2
Total	111	195	205	14	525	194	160	879	100

Sources: Base de données S.I sur le transport maritime et le Lloyd's Register of Shipping.

identifiés comme transporteurs tiers; ce chiffre pourrait même être plus élevé si les pays socialistes étaient omis de cette analyse.

4.3.2 Contrôle des navires pour le commerce avec les pays non membres de l'OCDE: importations

Dans le cas des importations, le contrôle de 97 pour cent des 295 navires a été déterminé (voir le tableau 16). Plus de 85 pour cent étaient contrôlés par des pays transporteurs tiers (surtout des pays de l'OCDE), alors que 12 pour cent seulement étaient contrôlés par les pays partenaires commerciaux. Cependant, 10 navires ont été identifiés comme étant sous contrôle canadien. Cela est différent du seul navire d'immatriculation canadienne indiqué au tableau 14. Les pays en voie de développement du Groupe des 77 ne contrôlaient que 9 pour cent des navires engagés dans leur propre trafic et 13 pour cent de tous les navires transportant des importations canadiennes en vrac en provenance des pays ne faisant pas partie de l'OCDE.

4.4 Services de ligne régulière

On ne sait pas de façon parfaitement claire ce qui constitue un service de ligne régulière; on ne sait pas non plus très clairement, en termes pratiques, quelle sorte de commerce, exprimé en fonction du volume, du type de navire ou des partenaires commerciaux, pourrait entretenir un tel service. En l'absence d'une définition claire, aux fins de la présente étude, on a adopté comme base de définition d'un service de ligne régulière les marchandises dont des volumes supérieurs à 100 000 tonnes ont été transportés dans 6 voyages ou plus vers la même destination ou depuis la même origine.

4.4.1 Exportations

Le tableau 17 présente la fréquence du service, le nombre de navires utilisés pour ce service et la concentration du contrôle des navires. Par exemple, 18 navires ont fait 18 voyages pour transporter du blé au Bangla Desh. Une compagnie contrôlait 3 navires qui ont fait 3 de ces voyages, c'est-à-dire, un voyage chacun. (Encore une fois, il faut se rendre compte du fait qu'en règle générale, le contrôle établi par l'affrètement peut être beaucoup plus concentré que ne l'indiquent les conclusions présentées dans ce rapport.)

Le tableau 17 permet de constater clairement que le transport des céréales (et du blé en particulier) est le fait dominant de l'existence des services de ligne régulière. On a chargé du blé pour l'exportation 6 fois ou plus vers 13 pays différents, y compris 141 fois vers la Chine, 64 fois vers l'U.R.S.S., 41 fois vers la Pologne et 39 fois vers le Brésil. Les produits autres que les céréales qui ont fait l'objet d'un service de ligne régulière ont été le charbon (10 chargements pour la Corée du Sud et 9 pour le Brésil), la potasse (19 chargements pour l'Inde et 10 pour le Brésil), et le soufre (14 chargements à destination du Brésil). En ce qui a trait aux volumes exportés avec une fréquence de service élevée, les plus importants partenaires commerciaux ont été la Chine, l'U.R.S.S., le Brésil et l'Algérie. Il est bon aussi de remarquer que c'est dans ces pays qu'on a constaté la plus grande concentration de contrôles.

Tableau 16

CONTRÔLE DES NAVIRES PAR GROUPE DE PAYS:

Sommaire des principales importations canadiennes en vrac transportées par mer des pays non membres de l'OCDE, en 1978 (nombre de navires)

	Pays de chargement								
	Groupe des 77								
Pays de contrôle	Afrique	Asie	Amérique latine	Pays europ. en dévelop.	Total partiel	COMECON	Autre	Total des navires	%
Canada	2	0	4	0	6	0	4	10	3
Partenaire commercial	1	3	18	0	22	3	0	25	9
total partiel	3	3	22	0	28	3	4	35	12
OCDE	36	31	120	0	187	0	26	213	72
Groupe des 77	2	1	11	0	14	0	1	15	5
COMECON	0	1	0	0	1	3	0	4	1
Autre	6	5	5	0	16	0	4	20	7
Pays tiers, total partiel	44	38	136	0	218	3	31	252	85
Contrôle non identifié	3	0	5	0	8	0	0	8	3
Total	50	41	163	0	254	6	35	295	100

Sources: Base de données S.I sur le transport maritime et le Lloyd's Register of Shipping.

Tableau 17

SERVICES DE LIGNE RÉGULIÈRE ET DE NAVETTE IDENTIFIÉS POUR LES PRINCIPALES EXPORTATIONS INTERNATIONALES CANADIENNES EN VRAC TRANSPORTÉES PAR MER AUX PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE, EN 1978

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Service régulier et de navette		Concentration		
			Fréquence	Nombre de navires	Nombre de compagnies	Nombre de navires	Nombre de voyages
GROUPE DES 77:							
Asie							
Bangla Desh	blé	584	18	18	1	3	3
Inde	graine de soya	249	18	18	-	-	-
	potasse	424	19	19	4	9	9
	soufre	167	9	9	1	2	2
Iran	orge	247	8	8	-	-	-
Liban	blé	204	7	6	1	2	2
Pakistan	blé	592	9	9	-	-	-
Corée du Sud	charbon	573	10	6	1	1	5
	soufre	121	6	5	1	1	2
Viêt-nam	blé	143	13	13	1	13	13
Afrique							
Algérie	orge	142	8	8	2	6	6
	blé	436	33	28	4	12	15
Égypte	blé	229	8	8	1	2	2
Maroc	blé	169	17	16	1	1	2
Amérique latine							
Brésil	blé	1 374	39	37	3	7	9
	charbon	286	9	9	1	2	2
	potasse	161	10	9	4	7	8
	soufre	310	14	12	5	10	12
Colombie	orge	123	8	7	1	1	2
Cuba	maïs	103	10	8	1	4	4
	blé	598	28	14	5	9	19
Pérou	blé	169	7	6	1	2	3
COMECON:							
Pologne	orge	822	25	25	4	19	19
	blé	906	41	37	4	15	19
U.R.S.S.	orge	197	18	18	1	12	12
	maïs	659	51	44	9	32	39
	blé	2 533	64	54	4	43	53
AUTRES:							
Chine	blé	3 955	141	93	12	69	118
	soufre	158	8	8	1	2	2
Afrique du Sud	soufre	307	7	7	-	-	-
Taïwan	soufre	132	7	6	2	3	4

Sources: Base de données S.I sur le transport maritime et registres sur la navigation.

4.4.2 Importations

Il a été déterminé que plus de 90 pour cent des importations en vrac faisaient partie d'un service de ligne régulière. Les services de ligne régulière les plus fréquents montrés dans le tableau 18 concernaient en 1978 l'importation de l'alumine et la bauxite et du pétrole brut. Il y a eu environ 111 voyages pour importer de l'alumine et de la bauxite, dont 66 étaient en provenance de Trinidad et Tobago et 23 de Guinée. Il y a eu de plus 72, 23 et 21 voyages en provenance respectivement du Venezuela, de l'Iran et de l'Arabie Saoudite pour le transport du pétrole brut. Il est intéressant de remarquer, en ce qui a trait aussi bien à l'alumine et à la bauxite qu'au pétrole brut, que les voyages requis pour transporter ces produits ont été beaucoup plus nombreux en provenance de l'Amérique latine que des autres points d'origine bien que les volumes aient été à peu près comparables.

La concentration du contrôle en ce qui a trait aux nombres de compagnies a été apparente dans quelques produits d'importation. Par exemple, 12 compagnies contrôlaient 16 navires qui ont fait 56 des 66 voyages transportant de l'alumine et de la bauxite en provenance de Trinidad et Tobago en 1978. De même, 13 compagnies contrôlaient 27 navires qui ont fait 59 des 72 voyages utilisés pour importer du pétrole brut en provenance du Venezuela.

4.5 Sommaire

Compte tenu du tonnage, le commerce maritime canadien de produits en vrac importants avec les pays non membres de l'OCDE en 1978 représentait environ 20 pour cent des exportations en vrac totales et 40 pour cent des importations en vrac totales étudiées dans le présent rapport. Les céréales (le blé en particulier) destinées à l'exportation et les produits pétroliers (en particulier le pétrole brut) importés sont de beaucoup les éléments les plus importants de ce commerce.

Les exportations en vrac, représentées surtout par les céréales, étaient destinées à divers lieux dans tous les groupes de pays (à savoir, le COMECON, le Groupe des 77 et les "autres" pays). Par contre, cependant, les importations, principalement les produits pétroliers, avaient leur origine dans un nombre relativement faible de pays, dont les plus importants étaient l'Iran, l'Arabie Saoudite et le Venezuela.

Dans une large mesure, il est évident que les points d'origine et de destination des produits exportés et importés ne se trouvaient pas dans les mêmes pays; ces produits n'étaient pas non plus compatibles pour être transportés sur le même type de navire. (Il existe néanmoins des navires spécialisés qui peuvent transporter du vrac aussi bien sec que liquide.)

La plupart des navires n'ont fait escale au Canada qu'une seule fois au cours de l'année 1978. Par exemple, 879 navires ont fait 1 018 voyages différents pour le transport des exportations. Les navires qui ont fait plusieurs voyages étaient peu nombreux et limités seulement au commerce avec la Chine et l'U.R.S.S. De plus, il n'y a que très peu de preuves, sinon dans le cas de navires appartenant aux pays qui sont des partenaires commerciaux,

Tableau 18

SERVICES DE LIGNE RÉGULIÈRE ET DE NAVETTE IDENTIFIÉS POUR LES PRINCIPALES IMPORTATIONS INTERNATIONALES CANADIENNES EN VRAC TRANSPORTÉES PAR MER DES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE, EN 1978

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Services réguliers et de navette		Concentration		
			Fréquence	Nombre de navires	Nombre de compagnies	Nombre de navires	Nombre de voyages
GROUPE DES 77:							
Afrique							
Algérie	pétrole brut	422	6	6	1	2	2
Guinée	alumine-bauxite	1 183	23	19	2	5	9
Libéria	minerai de fer	472	9	9	-	-	-
Sierra Leone	alumine-bauxite	373	10	8	1	2	4
Asie							
Iran	pétrole brut	5 094	23	20	4	7	10
Arabie Saoudite	pétrole brut	5 359	21	17	3	12	16
Amérique latine							
Brésil	minerai de fer	410	10	8	2	4	6
Cuba	sucre brut	218	15	14	2	9	10
Jamaïque	alumine-bauxite	320	12	8	3	5	8
Mexique	sel	353	14	4	1	1	12
Trinidad et Tobago	alumine-bauxite	1 111	66	27	12	16	56
Venezuela	pétrole brut	4 743	72	45	13	27	59
	mazout	1 020	24	21	3	5	7
AUTRES:							
Aruba	mazout	192	8	6	2	3	5
Curaçao	mazout	179	7	5	2	2	4
Afrique du Sud	sucre brut	236	14	14	-	-	-

qu'une ou plusieurs compagnies contrôlent le transport de tout produit donné ou une route commerciale spécifique.

En ce qui a trait au pavillon d'immatriculation, les conclusions servent à confirmer les prévisions a priori à l'effet que la participation canadienne était négligeable. Les navires immatriculés dans les pays de l'OCDE et dans les pays de pavillon de complaisance étaient les plus nombreux, bien qu'il y ait eu une certaine participation par les partenaires commerciaux dans quelques pays comme l'Algérie, l'Argentine, le Brésil, Cuba, la Chine et l'U.R.S.S.

Finalement, le pays de contrôle des navires* fournit un aperçu des modes de propriété des navires qui ont transporté les produits commerciaux canadiens en vrac dans les échanges commerciaux avec les pays non membres de l'OCDE en 1978. Tous les navires immatriculés dans les pays du COMECON étaient contrôlés dans ces pays. La majorité des navires immatriculés dans les pays en voie de développement du Groupe des 77 étaient également contrôlés dans ces pays, principalement par l'intermédiaire du droit de propriété par l'État. La majorité des navires immatriculés soit dans les pays de l'OCDE, soit dans les pays de pavillon de complaisance étaient contrôlés dans les pays de l'OCDE, principalement la Grèce, les États-Unis, le Royaume-Uni et la Norvège.

---

* Par suite de la présence de compagnies multinationales, de sociétés de portefeuille, d'arrangements administratifs et en l'absence de renseignements précis, l'identification du pays de contrôle réel n'est pas nécessairement facile. Cependant, il n'est pas déraisonnable de conclure que, même si on ne sait pas exactement quel pays de l'OCDE contrôle un navire, le contrôle semble appartenir à l'OCDE.

Chapitre 5

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES CONCLUSIONS

Le but de ce rapport est d'étudier et de documenter le transport maritime international canadien en vrac, en identifiant les principaux produits transportés, les pays agissant comme partenaires commerciaux, les ports canadiens utilisés et le pavillon d'immatriculation des navires occupés à ce transport. La dernière partie de l'étude s'attache spécifiquement au commerce des produits en vrac avec les pays non membres de l'OCDE en examinant les caractéristiques des navires, le contrôle des navires et les caractéristiques du service.

Pour tout récapituler, les principales destinations des exportations maritimes canadiennes en vrac étaient les États-Unis, le Japon et les pays de la CEE. Le reste des exportations en vrac, qui consistaient surtout en céréales, était destiné à un grand nombre d'autre pays, la Chine et l'U.R.S.S. étant les plus importants compte tenu du tonnage. Nous pouvons considérer comme importations en vrac les produits provenant des États-Unis (par exemple, le charbon, la pierre à chaux, le phosphate) et le pétrole brut provenant du Moyen-Orient et de l'Amérique latine. Dans le cas du commerce avec les pays membres aussi bien que non membres de l'OCDE, les pavillons d'immatriculation ont été divisés entre les pavillons des pays de l'OCDE et les pavillons de complaisance (surtout celui du Libéria). Les navires immatriculés au Canada ont transporté la plus grande partie du commerce entre le Canada et les États-Unis, mais pratiquement rien du trafic canadien en haute mer.

Bien qu'on puisse déterminer le pays de contrôle pour tout navire donné dans presque tous les cas, ni le pavillon d'immatriculation, ni le pays de contrôle ne constituent une indication valable de l'entité (pays ou compagnie) qui contrôle en réalité le navire au moment où il transporte des marchandises canadiennes en vrac. Dans le cas de navires appartenant à l'État et exploités par des pays socialistes ou en voie de développement (sauf les pays de pavillon de complaisance), le pavillon peut être une indication précise du contrôle. Cependant, l'immatriculation des navires dans les pays de l'OCDE, comme dans les pays de pavillon de complaisance, n'est pas une indication concluante pouvant déterminer la portée du contrôle par la nationalité dans le cas des transporteurs non affectés à une ligne régulière. Il faudrait donc faire une étude supplémentaire pour déterminer jusqu'à quel point un contrôle canadien ou étranger a été exercé dans le transport des importations et des exportations canadiennes par mer.

Suite à notre examen des principales questions mises à l'étude, nous formulons les conclusions et les observations suivantes:

Commerce maritime canadien en vrac global

1. Selon les résultats de l'enquête sur le transport maritime de Statistique Canada par la formule S.1, le transport maritime international canadien, y compris le trafic en vrac, en nouveau vrac et le trafic des lignes régulières, s'est élevé à 194 millions de tonnes courtes en 1978. Le tonnage du vrac examiné de façon spécifique dans la présente étude s'est élevé à 96 millions de tonnes courtes pour les exportations et à 60 millions de tonnes courtes pour les importations, ce qui tient compte de presque tout le tonnage de vrac véritable manutentionné.

2. Environ 80 pour cent des exportations maritimes internationales canadiennes en vrac étaient destinés aux pays membres de l'OCDE. Les partenaires commerciaux individuels les plus importants dans le domaine des exportations en vrac étaient les États-Unis et le Japon. Les 20 pour cent des exportations qui restent étaient répartis parmi un grand nombre de pays socialistes et de pays en voie de développement. Si on tient compte du tonnage exporté, les deux plus importants partenaires commerciaux en dehors des pays de l'OCDE étaient l'U.R.S.S. et la République populaire de Chine, représentant respectivement 4,0 et 4,4 millions de tonnes.

3. Environ 60 pour cent des importations principales en vrac par mer provenaient des pays de l'OCDE en 1978. Le plus important partenaire commercial pour les importations en vrac était les États-Unis qui ont fourni 88 pour cent des importations en provenance des pays de l'OCDE.

4. Les 40 pour cent des importations qui restent provenaient des pays en voie de développement qui appartiennent au Groupe des 77. (Il n'y a pratiquement pas eu d'importations en vrac en 1978 provenant des pays de la CEE ou des pays du COMECON.) Les autres partenaires commerciaux principaux dans le domaine des importations ont été le Venezuela, l'Arabie Saoudite, l'Iran, la Guinée et Trinidad.

5. Les principaux produits en vrac exportés en 1978 étaient le minerai de fer, le blé, le charbon et le gypse. Ces quatre produits représentaient 75 pour cent des exportations en vrac.

6. Les principaux produits en vrac importés en 1978 étaient le pétrole brut, le charbon, le minerai de fer, l'alumine et la bauxite et la pierre à chaux. Ces cinq produits représentaient 75 pour cent des importations canadiennes en vrac.

7. On peut diviser les principales exportations en vrac entre celles qui ont été exportées principalement depuis les ports de la côte ouest et celles expédiées des ports de la côte est. Les ports de la côte ouest ont exporté principalement du soufre, du charbon, de la potasse et des produits forestiers, particulièrement les ports de Vancouver et de Roberts Bank.

D'autre part, les ports de la côte est (y compris ceux du fleuve Saint-Laurent et des Grands Lacs) ont exporté du minerai de fer, du gypse, du zinc et de la pierre à chaux.

8. D'autre part, les exportations de céréales ont été divisées entre les ports de la côte ouest (35 pour cent) et les ports des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (62 pour cent).

9. La plupart des importations en vrac en 1978 ont été manutentionnées par les ports de la côte est et des Grands Lacs. Les dix ports les plus importants en ce qui a trait au volume des importations en vrac manutentionnées étaient tous situés dans l'est du Canada, les six plus grands d'entre eux (Hamilton, Saint John, Québec, Sault-Sainte-Marie, Sarnia et Halifax) recevant plus de 50 pour cent du total.

10. Environ les deux tiers des exportations par mer et 69 pour cent des importations en vrac ont été transportées par des navires immatriculés dans les pays de l'OCDE.

11. Les principaux pavillons d'immatriculation pour le transport maritime en vrac du Canada ont été le Libéria, le Japon et la Grèce.

12. La participation des navires d'immatriculation canadienne dans le transport maritime (sauf le commerce avec les États-Unis) des produits en vrac était négligeable et ne représentait que moins de 1 pour cent du tonnage en vrac total à destination ou en provenance du Canada.

13. Un peu plus de 20 pour cent du trafic international canadien en vrac ont été transportés sur des navires immatriculés dans des pays de pavillon de complaisance. La grande majorité des pays arborant un pavillon de complaisance et participant au commerce maritime canadien en vrac étaient immatriculés au Libéria.

14. Les États-Unis étaient le partenaire commercial le plus important pour les exportations comme pour les importations. Au total, plus de 70 millions de tonnes de produits en vrac transportés par mer ont été échangées avec les États-Unis. Ce total représentait plus de 45 pour cent du trafic maritime international canadien en vrac en 1978. Les navires d'immatriculation canadienne ont transporté en 1978 environ 71 pour cent du trafic total des produits en vrac par mer entre le Canada et les États-Unis.

15. En 1978, certains produits furent l'objet d'échanges commerciaux presque exclusivement avec les États-Unis. Les exportations de cette catégorie comprenaient le gypse, le sel, la dolomite, la pierre à chaux et, à un degré moindre, le minerai de fer et le mazout. Parmi les principales importations en vrac examinées, six d'entre elles, y compris le charbon, la pierre à chaux et les engrais, provenaient exclusivement des États-Unis.

16. Compte tenu des volumes manutentionnés, un certain nombre de produits, particulièrement le minerai de fer, le charbon et la pierre à chaux, ont été des exportations aussi bien que des importations de grande importance.

Commerce de produits en vrac avec les pays non membres de l'OCDE

17. Les exportations maritimes en vrac à des pays non membres de l'OCDE représentaient à peu près 20 pour cent du tonnage total exporté. Les importations des pays non membres de l'OCDE représentaient environ 40 pour cent du total des importations en vrac par mer.

18. Les céréales (blé, orge, maïs et graine de colza) représentaient 75 pour cent des exportations en vrac aux pays non membres de l'OCDE. Les céréales ont été exportées principalement en U.R.S.S., en Chine, au Brésil, en Inde et en Pologne. Le Canada a aussi exporté des céréales à 41 autres pays.

19. Les autres exportations de produits en vrac d'importance vers les pays non membres de l'OCDE ont compris le soufre, le charbon et la potasse.

20. Le pétrole brut et le mazout ont représenté plus de 80 pour cent des importations en vrac par mer en provenance des pays non membres de l'OCDE. En 1978, l'Arabie Saoudite, l'Iran et le Venezuela ont été les principaux exportateurs de pétrole vers le Canada.

21. Parmi les autres importations importantes des pays non membres de l'OCDE, nous pouvons mentionner l'alumine et la bauxite, le sucre brut et le minerai de fer.

22. Comme dans le cas de l'ensemble du trafic, ce sont des navires immatriculés dans les pays de l'OCDE qui ont assumé la plus grande partie du trafic en vrac avec les pays non membres de l'OCDE.

23. En ce qui a trait aux exportations, les navires immatriculés dans les pays de l'OCDE représentaient 45 pour cent du nombre total de navires transportant des produits d'exportation. Ces navires ont transporté environ 38 pour cent du tonnage total. Les navires de pavillon de complaisance représentaient 24 pour cent aussi bien du nombre de navires que du tonnage transporté. Les navires immatriculés par les partenaires commerciaux représentaient un nombre additionnel de navires de 21 pour cent ainsi que 30 pour cent de tonnage de plus. Les transporteurs tiers immatriculés sous pavillon des pays non membres de l'OCDE ou sous pavillon de complaisance représentaient 10 pour cent du nombre total de navires, mais ont transporté 8 pour cent du tonnage canadien d'exportations en vrac à destination des pays non membres de l'OCDE.

24. En ce qui a trait aux importations, le pavillon d'immatriculation a été divisé entre les pays de l'OCDE et les pays de pavillon de complaisance. Les navires immatriculés dans les pays de l'OCDE représentaient 45 pour cent des navires et ont transporté 31 pour cent du tonnage importé. Les navires arborant pavillon de complaisance représentaient 42 pour cent et ils ont transporté 61 pour cent du tonnage. Les navires immatriculés dans les pays des partenaires commerciaux représentaient 9 pour cent des navires mais ils n'ont transporté que 1 pour cent du tonnage des importations en vrac. Les transporteurs tiers immatriculés sous pavillon des pays non membres de l'OCDE ou sous pavillon de complaisance représentaient 4 pour cent du nombre de navires et ont transporté 7 pour cent du tonnage des importations canadiennes en vrac en provenance des pays non membres de l'OCDE.

25. La forte proportion des navires immatriculés sous pavillon de complaisance et transportant des importations en vrac en provenance des pays non membres de l'OCDE a été principalement attribuable au nombre élevé de navires-citernes immatriculés sous pavillon de complaisance.

26. En général, le pays de contrôle semblait coïncider avec le pavillon d'immatriculation. Cependant, dans le cas des pavillons de complaisance, le pays de contrôle était probablement un pays de l'OCDE, les armateurs des États-Unis et de la Grèce étant ceux qui utilisaient le plus fréquemment des pavillons de complaisance.

27. Le contrôle dans le sens du propriétaire et (ou) armateur ne représente pas le "contrôle" des services de navigation qui peut être exercé par l'affrètement à temps ou au voyage.

28. Les navires immatriculés par les partenaires commerciaux non membres de l'OCDE ont transporté 30 pour cent des exportations canadiennes en vrac vers ces pays en 1978. Cela s'est traduit par la forte participation des flottes de l'U.R.S.S. et de la République populaire de Chine au transport de leurs importations. Les navires immatriculés en U.R.S.S. ont transporté 72 pour cent du tonnage en vrac à destination de l'U.R.S.S. et les navires immatriculés en Chine ont transporté 48 pour cent des exportations canadiennes en vrac à destination de la Chine. Dans les deux cas, le principal produit transporté a été le blé.

29. La participation des partenaires commerciaux au transport des exportations en vrac aux pays appartenant au Groupe des 77 a été inférieure à 13 pour cent du tonnage total.

30. Tel qu'il est mentionné plus haut, 9 pour cent seulement des navires transportant des importations canadiennes en vrac en provenance des pays non membres de l'OCDE et qui n'ont transporté que 1 pour cent du tonnage en vrac importé étaient immatriculés dans les pays partenaires commerciaux. La

majorité de ces navires appartenaient à des partenaires commerciaux d'Amérique latine, plus particulièrement des navires immatriculés à Cuba et transportant du sucre brut.

31. En 1978, 879 navires ont fait 1 018 voyages différents pour transporter les 20 millions de tonnes d'exportations en vrac destinées aux pays non membres de l'OCDE. Étant donné qu'il y a eu plus de voyages que de navires, il est évident qu'au moins 139 navires (1 018 - 879) ont fait plus d'un voyage. En corollaire à ceci, on peut affirmer qu'au moins 740 navires (879 - 139) utilisés pour le transport des marchandises en vrac ont fait escale une seule fois dans un port canadien au cours de 1978. Ce chiffre a été, en fait, un peu plus élevé parce qu'un certain nombre de navires ont fait plus de deux voyages.

32. La majorité des navires (75 pour cent) transportant les exportations canadiennes étaient des vraquiers de grosseur variant de 10 000 à 40 000 tonnes de jauge brute officielle. Les autres étaient surtout des cargos de marchandises diverses d'une capacité inférieure à 15 000 tonnes de jauge brute officielle.

33. En 1978, 295 navires ont fait 407 voyages distincts transportant des importations en vrac au Canada, en provenance des pays non membres de l'OCDE. Bien que la proportion des navires ne faisant qu'une escale au Canada ait été moins forte pour les importations que pour les exportations, elle n'en demeure pas moins élevée. Cependant, il semble qu'il y ait eu une plus grande régularité de service (par l'utilisation des mêmes navires, par exemple) dans le cas des importations. On en trouve des exemples dans l'importation du pétrole brut de l'Arabie Saoudite, de l'Iran et du Venezuela, et de l'alumine et de la bauxite provenant de la Guinée et de Trinidad et Tobago.

34. Bien que les exportations (20,8 millions de tonnes) et les importations (23,3 millions de tonnes) en provenance des pays non membres de l'OCDE soient à peu près comparables, on a utilisé beaucoup moins de navires pour le transport des importations. Cela peut s'expliquer en grande partie par le fait que la majorité des importations venant des pays non membres de l'OCDE étaient des hydrocarbures qui sont généralement transportés dans de plus gros navires.

35. Les navires-citernes ont fait près de la moitié des voyages d'importation, ce qui indique bien l'importance du pétrole et de ses produits. La majorité des pétroliers avaient une capacité inférieure à 50 000 tonnes de jauge brute officielle et très peu avaient une capacité supérieure à 120 000 tonnes de jauge brute officielle. De plus, 32 pour cent des voyages d'importation ont aussi été faits par des vraquiers d'une jauge brute officielle variant entre 12 000 et 50 000 tonnes.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

Arab Shipping 1980, Colchester, Seatrade Publications Limited, 1980.

BES, J. Chartering and Shipping Terms, 10th ed., Volume 1, London, Barker & Howard, 1977.

Bulk Carrier Register 1979, London, H. Clarkson & Company Limited, 1979.

COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS. La répartition des cargaisons et les conférences maritimes desservant le Canada, rapport de recherche n° 79-06F, Ottawa, Commission canadienne des transports, 1979.

COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS. Le transport maritime international de ligne régulière et le commerce canadien, rapport de recherche n° 19-02F, Ottawa, Commission canadienne des transports, 1979.

COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS. Valeurs unitaires des produits entrant dans le commerce du Canada avec les pays d'outremer, rapport de recherche n° 78-01F, Ottawa, Commission canadienne des transports, 1978.

COMMITTEE OF INQUIRY INTO SHIPPING. Report, (The Rochdale Report), London, Her Majesty's Stationary Office, 1970.

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT. Beneficial Ownership of Open Registry Fleets, TD/222/Supp. 1, Genève, Secrétariat de la CNUCED, mai 1979.

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT. Economic Consequence of the Existence or Lack of a Genuine Link Between Vessel and Flag of Registry, TD/B/C.4/168, Genève, Secrétariat de la CNUCED, 1977.

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT. Review of Maritime Transport, 1979, TD/B/C.4/198, Genève, Secrétariat de la CNUCED, 1980.

DOGANIS, R.S., et B.N. METAXAS. The Impact of Flag of Convenience, Research Report No. 3, London, Polytechnic of Central London, Transport Studies Group, 1976.

International Shipping and Shipbuilding Directory 78, Ninetieth Edition, London, Ben Publication Limited, 1978.

Latin America Shipping 1979, Colchester, Seatrade Publications Limited, 1979.

List of Shipowners 1978-1979, London, Lloyd's Register of Shipping, 1978.

Lloyd's Register of Shipping 1979-1980, 2 tomes, London, Lloyd's Register of Shipping, 1979.

NATIONS UNIES. Annuaire statistique 1978, 30e éd., ST/ESA/Stat/Ser. S/6, New York, Département des affaires économiques et sociales internationales, 1979.

SHAW, G. Marchés offerts aux navires d'immatriculation canadienne pouvant transporter des cargaisons sur les Grands Lacs et par mer, rapport de recherche n° 81-05, Ottawa, Commission canadienne des transports, 1981.

STATISTIQUE CANADA. Exportations par marchandises, n° de catalogue 65-004, Ottawa, Division du commerce extérieur, mensuel.

STATISTIQUE CANADA. Pilot Project Report on International Water Transport Statistics, Ottawa, Division du transport et des communications, juin 1976.

STATISTIQUE CANADA. Transport maritime: Parties I à IV, nos de catalogue 54-202, 54-203, 54-204 et 54-206, Ottawa, Information Canada, annuel.

STURMEY, S.G. Shipping Economics, Collected Papers, London, MacMillan Press, 1975.

Tanker Register 1979, London, H. Clarkson & Company Limited, 1979.

TRANSPORTS CANADA. Une politique canadienne de transport maritime, Ottawa, Approvisionnements et Services, 1979.

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE. Foreign Flag Merchant Ships Owned by U.S. Parent Companies, Washington, Maritime Administration, 1979.

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE. Maritime Subsidies 1978, Washington, Maritime Administration, 1979.

World Shipping Year Book 1977, London, The Financial Times Limited, 1976.

World Shipping Year Book 1978, London, Fairplay Publication Limited, 1977.

Worldwide Cargo Preference Laws, Washington, Transportation Institute, 1979.

APPENDICES

Appendice A

RECOMMANDATIONS ADMINISTRATIVES DE LA CNUCED CONCERNANT LE COMMERCE MARITIME EN VRAC*

Un examen du théâtre du transport maritime mondial révèle que les mécanismes prédominants du marché dans le transport maritime international, en particulier dans le secteur des marchandises en vrac, ont entraîné des développements dans le transport maritime et ont surtout limité la croissance des marines marchandes dans les pays en voie de développement. La suppression des barrières qui s'opposent à la participation croissante des pays en voie de développement dans la flotte mondiale et la modification des mécanismes du marché dans le but de permettre un développement équitable de la flotte marchande mondiale constituent une nécessité pressante.

Il est nécessaire que des actes soient posés au niveau international pour réaliser les objectifs qui précèdent et qu'on accorde l'assistance voulue aux efforts dépensés par les pays en voie de développement pour donner de l'expansion à leurs marines marchandes nationales, spécialement dans le secteur du transport en vrac pour mettre en oeuvre le Programme d'action sur l'établissement d'un ordre économique nouveau qui énonce, entre autres choses, que "tous les efforts devraient être faits pour promouvoir une participation croissante et équitable des pays en voie de développement dans le tonnage mondial du trafic maritime". À cette fin, il faudra faire appel à un ensemble de mesures globales, comprenant:

1. La reconnaissance des droits des pays en voie de développement à une participation équitable au transport des cargaisons en vrac engendrées par leurs propres activités commerciales et ententes sur les mesures nécessaires pour la mise en vigueur de ces droits, y compris une entente à l'effet que:

   a) dans les cas où les déplacements des cargaisons en vrac peuvent garder les navires-citernes ou les vraquiers en utilisation régulière entre une paire de pays commerçants, les droits de participer au transport devraient être partagés équitablement;

   b) les contrats pour l'achat ou la vente des cargaisons en vrac, ou pour l'exploitation des richesses naturelles donnant naissance à des cargaisons en vrac devraient être négociés (ou renégociés dans le cas des contrats existants) pour y inclure des dispositions donnant au pays en voie de développement le droit de transporter une part équitable des cargaisons capables de maintenir les navires en utilisation régulière; et

---

* CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT, CNUCED V. Merchant Fleet Development, TD/222, Manille, Nations unies, 1979 (traduction).

c) les pays partenaires commerciaux industrialisés qui ne peuvent pas exploiter économiquement des navires-citernes ou des vraquiers battant pavillon national devraient être encouragés à céder la plus grande partie des droits de transport aux pays partenaires commerciaux en voie de développement qui peuvent exploiter économiquement les navires battant pavillon national.

2. Une entente sur les principes concernant les éléments économiques du lien réel qui doit exister entre un navire et son pays d'immatriculation, y compris une entente à l'effet qu'on ne devrait pas considérer qu'un navire a un lien réel avec son pays d'immatriculation à moins que, parmi d'autres choses:

a) l'exploitation du navire ne contribue de façon sensible à l'économie nationale du pays;

b) les revenus et les dépenses, aussi bien que l'achat et la vente du navire ne soient traités dans les comptes nationaux de la balance des paiements;

c) le pays n'ait un droit sur l'emploi de ses ressortissants; et

d) le pays n'ait une part équitable de la propriété réelle.

3. Des mesures pour empêcher l'établissement de nouvelles immatriculations libres et pour éliminer graduellement les opérations de pavillon de complaisance pendant une certaine période donnée, y compris des actions:

a) par les gouvernements pour empêcher leurs armateurs d'immatriculer tout navire additionnel dans les cas où un lien réel (comprenant les éléments décrits plus haut) fait défaut; et

b) par les gouvernements des pays qui offrent actuellement des facilités d'immatriculation libre de s'abstenir d'accepter toute nouvelle immatriculation dans les cas où un lien réel (comprenant les éléments décrits plus haut) fait défaut et d'augmenter graduellement leurs demandes de participation à la propriété réelle et aux droits d'emploi en ce qui a trait aux navires apparaissant déjà sur leurs registres d'immatriculation.

4. Les actions voulues pour assurer la disponibilité des finances pour l'achat de navires usagés et pour faciliter les conditions de crédit pour l'achat des navires neufs, y compris:

a) les actions posées par les pays industrialisés pour rendre le financement de l'aide au développement disponible pour l'achat de navires usagés et pour encourager les pays de l'OCDE à alléger les conditions de crédit commercial à l'achat des navires neufs en augmentant les périodes de prêt à 12 ou 14 ans et en réduisant les versements initiaux entre 10 et 20 pour cent du prix du contrat; et

b) l'établissement d'un groupe consultatif pour évaluer, à intervalles réguliers, les besoins financiers des pays en voie de développement et pour recommander des mesures pour mobiliser les ressources financières.

5. L'établissement d'un cadre institutionnel pour favoriser le développement de la flotte et renforcer les liens économiques dans le transport maritime entre les pays en voie de développement, par l'intermédiaire, entre autres choses:

a) d'une collaboration plus étroite entre les chargeurs dans une région ou une sous-région dans leurs efforts pour améliorer leur contrôle sur les déplacements des cargaisons en vrac;

b) de l'établissement d'associations régionales d'armateurs et d'entreprises conjointes de transport maritime et de construction navale dans les pays en voie de développment dans tous les cas où ces actions pourront leur permettre de retirer des bénéfices plus élevés de l'exploitation de leurs navires; et

c) d'une meilleure collaboration dans le secteur des ports sur une base régionale et sous-régionale.

6. Des travaux additionnels par le Secrétariat de la CNUCED visant à:

a) identifier de façon plus spécifique les occasions qui existent sur certaines routes commerciales entre les pays en voie de développement et les pays qui sont leurs partenaires commerciaux dans le but de transférer les opérations en vrac aux flottes marchandes des pays en voie de développement battant pavillon national;

b) examiner les politiques et les attitudes des pays à économie de marché développée et qui constituent les principaux partenaires commerciaux dans le trafic des marchandises en vrac;

c) en collaboration avec le Centre des sociétés transnationales (Centre for Transnational Corporations), étudier les contrôles exercés sur les déplacements des cargaisons en vrac par les sociétés multinationales; et

d) examiner les possibilités que les pays en voie de développement s'impliquent davantage dans les rouages des échanges d'affrètements internationaux.

Appendice B

LE CANADA ET L'IMPORTANCE DES COMPAGNIES MARITIMES DES PAYS TIERS

La distribution des navires utilisés pour le commerce entre le Canada et les pays qui n'étaient pas membres de l'OCDE (qu'on appellera ci-après pays non membres de l'OCDE) par pavillon d'immatriculation indique à quel point le Canada dépend des flottes marchandes étrangères. Si nous tenons compte de la répartition des pavillons d'immatriculation entre les trois groupes montrés dans le tableau B1, nous pouvons voir que, pour l'année 1978, la plupart des navires étaient immatriculés dans des pays tiers alors que la majorité des autres battaient le pavillon des partenaires commerciaux du Canada. Il faut remarquer qu'un grand nombre de navires battant le pavillon d'un partenaire commercial appartenaient à l'État. De façon plus spécifique, dans le transport des marchandises destinées à l'exportation, plus de 84 pour cent des navires appartenaient à l'État qui était aussi le partenaire commercial.

Le tableau B2 indique aussi la distribution des navires par pavillon d'immatriculation, mais il tient compte de la Grèce et du Libéria en plus de cinq groupes de pays. Les pavillons de ces deux pays sont ceux qu'on rencontre le plus souvent. En fait, parmi les 879 navires qui ont transporté des marchandises destinées à l'exportation, 47 pour cent étaient immatriculés dans des pays membres de l'OCDE alors que 25 pour cent étaient immatriculés sous pavillon de complaisance. Alors que la proportion des pays arborant les pavillons des pays de l'OCDE était pratiquement la même pour les importations que pour les exportations, 42 pour cent des 295 navires identifiés comme transportant des marchandises d'importation battaient des pavilons de complaisance. Les navires des pays non membres de l'OCDE représentaient donc 31 pour cent et 13 pour cent respectivement des navires qui ont transporté des exportations et des importations canadiennes en provenance ou à destination des pays non membres de l'OCDE en 1978.

L'analyse des pavillons d'immatriculation indique une certaine concentration de navires dans quatre pays d'immatriculation: la Grèce, le Libéria, la Grande-Bretagne et la Norvège. Alors que 68 pour cent des 341 navires sous pavillon de complaisance étaient immatriculés au Libéria, 75 pour cent des navires immatriculés dans les pays de l'OCDE l'avaient été en Grèce, en Grande-Bretagne ou en Norvège. Les pavillons grecs et libériens ont, dans l'ensemble, été arborés par 42 pour cent de tous les navires identifiés et qui ont assuré les services de transport du trafic canadien avec les pays non membres de l'OCDE.

Ces statistiques indiquent que le Canada et la majorité des pays non membres de l'OCDE n'avaient pas de flottes marchandes assez importantes pour assurer le transport par mer de leurs échanges commerciaux. En conséquence, près de 70 pour cent des services de transport par mer aux fins des exportations et plus de 85 pour cent aux fins des importations ont été fournis par des compagnies de navigation de pays tiers en 1978. De plus, 53

Tableau B1

PAVILLONS D'IMMATRICULATION DES NAVIRES POUR LES PRINCIPALES EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS INTERNATIONALES CANADIENNES EN VRAC, PAR MER, AVEC LES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE, EN 1978

	Canada	Partenaire commercial		Transp. tiers	Total
		Total	Appartenant à l'État		
Exportations:					
Nombre de navires	2	183	155	694	879
%	0,2	20,8	17,6	79,0	
Importations:					
Nombre de navires	1	26	11	268	295
%	0,3	8,8	3,7	90,8	

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

Tableau B2

PAVILLONS D'IMMATRICULATION DES NAVIRES PAR GROUPE DE PAYS POUR LES PRINCIPALES EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS INTERNATIONALES CANADIENNES EN VRAC, PAR MER, AVEC LES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE, EN 1978

	Canada	Groupe des 77	COMECON	Autre	OCDE		Pav. de compl.		Total
					Total	Grèce	Total	Libéria	
Exportations:									
Nomb. de navires	2	119	99	51	392	220	216	145	879
%	0,2	13,5	11,3	5,8	44,6	25,0	24,6	16,5	
Importations:									
Nomb. de navires	1	29	7	2	132	47	124	87	295
%	0,3	9,8	2,4	0,7	44,7	15,9	42,0	29,5	

Note: Certains navires peuvent avoir transporté à la fois des exportations et des importations au cours de 1978; l'addition des nombres de navires ci-dessus ne serait donc pas valide.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

pour cent des navires dont l'identité a été reconnue dans la présente étude étaient immatriculés sous quatre pavillons seulement, soit les pavillons de la Grèce, du Libéria, de la Grande-Bretagne et de la Norvège.

L'importance de ces quatre pays relativement aux autres transporteurs tiers s'explique partiellement par le fait que les types de navires utilisés pour le commerce extérieur canadien étaient en grande partie des vraquiers, des navires-citernes et des navires de marchandises diverses. Des statistiques compilées par les Lloyd's* montrent qu'en 1978, 51 pour cent du tonnage total des navires-citernes, 47,4 pour cent des vraquiers et 24 pour cent des cargos de marchandises diverses étaient immatriculés en Grèce, en Grande-Bretagne, au Libéria et en Norvège.

L'importance du pavillon libérien relativement aux autres pavillons de complaisance ne devrait pas surprendre le lecteur étant donné qu'en 1978, les navires immatriculés au Libéria représentaient 71 pour cent du tonnage total des navires battant pavillon de complaisance, ce qui correspondait à près de 42 pour cent des navires affectés aux importations canadiennes. La répartition des flottes marchandes des pays émettant des pavillons de complaisance est montrée au tableau B3 et étudiée ci-après.

Le tableau B3 indique l'importance relative pour les années 1970, 1976 et 1978 des sept pays considérés ordinairement comme fournissant des pavillons de complaisance. Les marines marchandes de ces pays, qui s'établissent à un total de 113 millions de tonnes de jauge brute officielle, représentaient 27,8 pour cent du tonnage mondial disponible en 1978.

Le Libéria était le principal pays émettant des pavillons de complaisance et les navires immatriculés dans ce pays avaient un tonnage total de près de 80,2 millions de tonnes (jauge brute officielle). L'utilisation considérable du pavillon libérien est particulièrement sensible dans le cas des navires-citernes (82 pour cent) et des vraquiers (76 pour cent). Cependant, il semble que le Panama et Singapour soient en période de croissance. En 1970, 50 pour cent du tonnage des cargos de marchandises diverses et 93 pour cent du tonnage des vraquiers immatriculés dans les pays de pavillon de complaisance battaient le pavillon du Libéria. Ces pourcentages ont décliné respectivement à 24 pour cent et 76 pour cent en 1978. Cependant, les proportions pour le Panama et Singapour, qui étaient de 29 pour cent et 4 pour cent pour les cargos de marchandises diverses et les vraquiers respectivement, avaient augmenté en 1978 à plus de 62 pour cent et 20 pour cent du tonnage total pour ces types de navires.

L'importance relative des autres pays qui émettent des pavillons de complaisance (Chypre, les Bermudes, la Somalie et les Bahamas) est marginale, représentant au total 4 pour cent de la flotte. Les pays les plus marginaux sont particulièrement la Somalie et les Bahamas qui ne représentent respectivement que 0,06 pour cent et 0,07 pour cent du tonnage total des pays battant pavillon de complaisance.

---

* Lloyd's Register of Shipping: Statistical Tables, 1978, tableau 2, p. 6-9.

Tableau B3

FLOTTES MARCHANDES IMMATRICULÉES DANS DES PAYS DE PAVILLON DE COMPLAISANCE

Type de navire		Total de j.b.o. (milliers de tonnes)	Pays d'immatriculation (%)						
			Libéria	Panama	Singapour	Chypre	Somalie	Bermudes	Bahamas
Navires-citernes	1970	23 484,7	82,3	14,0	0,3	0,5	0,4	2,0	0,5
	1976	57 706,7	82,0	10,3	4,6	0,9	0,4	1,9	0,1
	1978	60 744,3	82,3	10,5	5,2	0,4	n.d.	1,5	n.d.
Vraquiers	1970	10 882,0	93,5	3,8	0,3	0,3	0,3	1,3	0,7
	1976	26 371,6	80,0	12,2	3,9	0,9	1,1	1,6	0,2
	1978	31 531,6	76,5	15,3	5,2	0,9	0,0	2,0	0,1
Marchandises diverses	1970	6 637,4	50,5	24,6	4,8	14,2	4,0	0,8	1,2
	1976	14 435,8	25,8	37,8	11,4	16,0	8,6	0,1	0,2
	1978	15 798,1	23,8	48,3	14,0	12,6	0,4	0,7	0,2
Autre	1970	829,7	52,6	36,9	0,7	4,9	-	2,9	1,9
	1976	2 703,0	51,6	37,9	5,3	2,5	0,2	1,7	0,4
	1978	4 927,4	46,6	38,4	9,5	2,4	n.d.	2,8	0,3
Total	1976	101 207,7	73 477,3	15 631,2	5 481,7	3 114,3	1 792,9	1 562,5	147,8
	1978	113 000,4	80 191,3	20 748,7	7 489,2	2 599,5	73,0	1 814,5	84,2
% de j.b.o.	1976	100	72,6	15,4	5,4	3,1	1,8	1,5	0,2
	1978	100	71,0	18,4	6,6	2,3	0,1	1,6	0,1

Sources: Lloyd's Register of Shipping: Tableaux statistiques de 1978 (tableau 2, p. 6-9) et Economic Consequences of the Existence or Lack of a Genuine Link Between Vessel and Flag of Registry (CNUCED, TD/B/C.4/168, mars 1977).

Bien que l'on ait analysé plus tôt dans la présente étude les pays d'immatriculation et de contrôle de chaque navire utilisé au transport du commerce avec les pays non membres de l'OCDE, il serait utile de se reporter à certains résultats d'une étude récente exécutée par la Direction de la recherche de la CCT* sur la flotte maritime appartenant aux compagnies canadiennes et exploitée par elles.

Pour l'année 1978, cette étude a identifié environ 24 compagnies exploitant ou possédant 72 navires battant pavillon canadien. Sous pavillon étranger, l'étude a rattaché quelques 106 navires à 17 groupes constitués. Ces navires, tous capables de fournir des services de transport maritime, comprennent principalement des vraquiers et des navires-citernes. Il faudrait mentionner deux caractéristiques importantes des navires exploités ou contrôlés par des intérêts canadiens immatriculés sous pavillon étranger. Plus de 90 pour cent du tonnage total dont il est ici question était exploité ou contrôlé par trois compagnies canadiennes: Canadien Pacifique Ltée, Papachristidis Maritime Inc. et FedNav Ltée. De ces 105 navires, 85 étaient immatriculés soit au Libéria (30), aux Bermudes (33), en Grande-Bretagne (14) ou à Singapour (8).

---

* COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, Deep-sea Merchant Vessels owned/ operated by Canadian Companies, WP 20-79-11, Ottawa, Commission canadienne des transports, décembre 1979.

Appendice C

PRINCIPALES EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC, PAR MER, AVEC LES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE

La compilation des données ayant trait au trafic maritime par mer des marchandises en vrac entre le Canada et les pays non membres de l'OCDE d'après la base de données des formules S.1 pour 1978, a montré que ce commerce n'impliquait qu'un nombre restreint de produits. La valeur totale du commerce avec les pays non membres de l'OCDE ne représentait que 13 pour cent des importations canadiennes globales et 12 pour cent des exportations pour l'année 1978. De plus, étant donné que la présente étude ne traite que des marchandises en vrac transportées par des navires océaniques, il faut tenir compte de la nature spécifique de ces marchandises.

Les tableaux C1 et C2 montrent pour l'année 1978 les cinq principales marchandises exportées et importées aussi bien que les principaux partenaires commerciaux participant à ces échanges. Les tableaux présentent, pour chaque marchandise, le volume total transporté par mer, le volume à destination et en provenance des pays non membres de l'OCDE, et la proportion relative du commerce maritime avec ces pays comparativement au trafic maritime total du Canada. (On peut expliquer la proportion relativement basse du charbon (10 pour cent) et du minerai de fer (20 pour cent) exportés dans les pays non membres de l'OCDE par le fait que le Japon est le principal importateur de charbon, alors que le minerai de fer est surtout expédié aux États-Unis par les Grands Lacs.)

Exportations:

Les cinq principaux produits exportés aux pays non membres de l'OCDE ont été, par ordre d'importance, le blé, l'orge, le soufre, le charbon et la potasse. Ces produits représentaient 89,6 pour cent de toutes les marchandises en vrac expédiées par mer aux pays non membres de l'OCDE. Les produits agricoles et les engrais ont représenté respectivement 71 pour cent et 13 pour cent de ces exportations.

Les pays du COMECON ont importé près du tiers des produits alimentaires, alors que la Chine et le Brésil prenaient le premier et le troisième rang en importance, recevant respectivement 31 pour cent et 11 pour cent des exportations de blé. La plupart des produits non alimentaires expédiés aux pays non membres de l'OCDE sont allés aux pays d'Amérique latine et d'Asie qui reçurent près de 55 pour cent de ces exportations.

Le lecteur remarquera que, bien que le charbon occupe le quatrième rang en importance par volume des exportations en vrac aux pays non membres

Tableau C1

SOMMAIRE DES CINQ PRINCIPALES EXPORTATIONS CANADIENNES
EN VRAC, PAR MER, AUX PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE EN 1978
(milliers de tonnes)

Marchandise	Volume			Groupe de pays		Principal partenaire commercial	
	Total	Hors OCDE	%				
blé	18 026,7	12 694,5	70,4	Autre	4 042,1	Chine	3 954,0
				COMECON	3 457,3	U.R.S.S.	2 533,0
						Pologne	905,6
				Amérique latine	2 385,0	Brésil	1 373,8
						Cuba	597,7
				Asie	1 686,8	Pakistan	591,6
						Bangla Desh	584,1
				Afrique	1 123,3	Algérie	435,7
						Égypte	228,6
orge	3 776,9	2 073,5	54,9	COMECON	1 106,9	Pologne	821,7
soufre	2 659,4	1 586,9	59,7	Autre	596,8	Rép. d'Afrique du Sud	306,8
				Amérique latine	428,6	Brésil	310,4
charbon	12 221,9	1 215,0	9,9	Asie	600,4	Corée du Sud	572,5
				Amérique latine	413,4	Brésil	286,5
potasse	1 893,7	1 032,1	54,5	Asie	650,2	Inde	423,6

Note: Ces cinq marchandises représentent 89,6 % des exportations canadiennes en vrac, par mer, aux pays non membres de l'OCDE.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

Tableau C2

SOMMAIRE DES CINQ PRINCIPALES IMPORTATIONS CANADIENNES
EN VRAC, PAR MER, DES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE EN 1978
(milliers de tonnes)

Marchandise	Volume			Groupe de pays		Principal partenaire commercial	
	Total	Hors OCDE	%				
pétrole brut	17 385,7	17 184,2	98,8	Asie	10 452,8	Iran	5 094,2
						Arabie Saoudite	5 358,6
				Amérique latine	5 078,0	Venezuela	4 742,6
alumine-bauxite	3 835,5	3 088,0	80,5	Afrique	1 616,5	Guinée	1 183,2
				Amérique latine	1 471,5	Trinidad et Tobago	1 111,2
mazout	1 718,9	1 488,1	86,6	Amérique latine	1 117,3	Venezuela	1 039,1
minerai de fer	4 486,7	892,1	19,9	Afrique	471,8	Libéria	471,8
				Amérique latine	410,0	Brésil	410,0
sucre brut	966,9	528,0	54,6	Amérique latine	263,3	Cuba	218,0
				Autre	236,3	Rép. d'Afrique du Sud	236,3

Note: Ces cinq marchandises représentent 98,4 % des importations canadiennes en vrac, par mer, des pays non membres de l'OCDE.

Source: Base de données S.1 sur le transport maritime.

de l'OCDE, le Canada a été depuis 1960 un importateur net de ce produit.* (Étant donné que les mines de charbon sont situées surtout en Colombie-Britannique et en Alberta, alors que la plupart des centrales thermiques et des aciéries se trouvent dans le Canada central, la demande intérieure est satisfaite, pour sa plus grande partie, par des importations en provenance des États-Unis. En 1978, 68 pour cent de la consommation de charbon au Canada a servi à alimenter les centrales thermiques.)

Le Canada est l'un des principaux producteurs de potasse au monde et le plus gros exportateur de soufre. Le concurrent le plus sérieux du Canada sur les marchés mondiaux de la potasse est l'U.R.S.S. Étant donné que les plus importants marchés du Canada outre-mer sont le Japon, l'Inde et la Corée, l'U.R.S.S. pourrait exercer une forte concurrence sur une base "tarif-marchandise" à cause de sa proximité géographique.**

Importations:

Les cinq produits principaux importés par le Canada des pays non membres de l'OCDE en 1978 ont été le pétrole brut, l'alumine et la bauxite, le mazout, le minera de fer et le sucre brut. Le plus important des produits importés a été le pétrole brut qui représentait 73 pour cent du volume total du marché. Les produits pétroliers (y compris le mazout) comptant pour un volume total de 18,7 millions de tonnes, ont représenté légèrement plus de 79 pour cent du volume total. Le second produit en importance, l'alumine et la bauxite, s'élevait à 3 millions de tonnes, ne représentant que 13 pour cent du volume total du trafic par mer. Le Canada n'a pas de réserves connues de bauxite, mais ses grandes ressources hydro-électriques font de lui le quatrième plus grand producteur mondial d'aluminium de base.*** Les importations en provenance des pays non membres de l'OCDE, pour cette industrie, consistent principalement en bauxite, tandis que l'oxyde d'aluminium est surtout importé d'Australie.

Le Canada est lui-même un important exportateur de minerai de fer, mais une grande partie de la demande intérieure exige du minerai étranger.**** En 1978, près de 75 pour cent de sa production totale de 42,9 millions de tonnes ont été exportés. Les États-Unis sont le principal

---

* En ce qui concerne la période qui va de 1967 à 1979, l'année 1978 est la seule qui présente un surplus des exportations par rapport aux importations. Voir COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, Mine Product Profiles, Volume I: An Industrial Analysis (1969-1976), WP 30-79-07, Commission canadienne des transports, juin 1979, et ibid., Volume II: Statistical Appendix, WP 30-80-05, Commission canadienne des transports, août 1980.

** COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, Étude des facteurs qui influent sur la commercialisation et le transport de la potasse, rapport de recherche n° 78-04F, Ottawa, Commission canadienne des transports, juillet 1978, p. 71-72.

*** Mine Product Profiles, Volume I: An Industrial Analysis (1969-1976), WP 30-79-07, CCT, juin 1979.

**** Ibid., p. 75-76, et Mine Product Profiles, Volume II: Statistical Appendix, WP 30-80-05, CCT, août 1980.

acheteur du minerai de fer canadien (plus de 50 pour cent en 1978) et, paradoxalement, le plus grand fournisseur de minerai importé. Le Brésil semble généralement être le deuxième plus grand fournisseur de minerai de fer importé au Canada.* Cette situation ne sort probablement pas beaucoup de l'ordinaire puisque cette industrie est sous contrôle américain (près de 70 pour cent de la capacité productrice du Canada en 1975).

Le cinquième produit en importance pour le volume total des importations a été le sucre brut, qui s'est élevé à légèrement plus d'un demi-million de tonnes. Les deux principaux fournisseurs en ont été l'Afrique du Sud et Cuba.

Il faudrait souligner qu'en plus des 18,6 millions de tonnes de produits pétroliers importés directement par mer, un volume additionnel de 9,4 millions de tonnes furent importées par pipe-line en provenance de Portland (Maine).**

---

* À l'exception de l'année 1978, le Brésil s'est solidement maintenu au deuxième rang parmi les pays fournisseurs de minerai de fer, précédant la Suède et les autres pays.

** STATISTIQUE CANADA, Transport du pétrole par pipe-lines, n° de catalogue 55-201, Ottawa, Division du transport par pipe-lines, 1978, tableau 1.

Appendice D

GROUPES DE PAYS

GROUPE DES 77

États africains

Algérie	Maroc
Angola	Mozambique
Bénin	Nigéria
Cameroun	Ouganda
Côte-d'Ivoire	Sénégal
Égypte	Sierra Leone
Éthiopie	Somalia
Gabon	Soudan
Gambie	Tanzanie
Ghana	Togo
Guinée	Tunisie
Kenya	Zaïre
Libéria	Zambie
Libye	Afrique espagnole, n.d.a.
Malawi	Afrique portugaise, n.d.a.
Maurice (île)	Afrique française, n.d.a.

(N.B. Afrique esp., n.d.a. = Guinée équatoriale;
Afrique port., n.d.a. = Guinée-Bissau; et
Afrique franç., n.d.a. = Djibouti, Mauritanie.)

États latino-américains

Argentine	Haïti
Bahamas	Honduras
Barbades	Jamaïque
Bolivie	Mexique
Brésil	Nicaragua
Chili	Panama
Columbia	Paraguay
Costa Rica	Pérou
Cuba	République Dominicaine
El Salvador	Surinam
Équateur	Trinidad et Tobago
Guatemala	Uruguay
Guyane	Venezuela

Asie

États du Moyen-Orient

Arabie Saoudite	Kuwait
Bahrein	Liban
Émirats arabes unis	Qatar
Iran	Syrie
Iraq	Yémen
Jordanie	

Autres

Afghanistan	Ceylan
Bangla Desh	Corée du Nord
Birmanie	Corée du Sud
Cambodge	Fiji (îles)

Autres (suite)	Inde	Philippines
	Indonésie	Singapour
	Laos	Thaïlande
	Malaysia	Viêt-nam
	Pakistan	
Pays européens en voie de développement	Chypre	Roumanie
	Malte	Yougoslavie
OCDE		
CEE	Allemagne de l'Ouest	Irlande
	Belgique/Luxembourg	Italie
	Danemark	Pays-Bas
	France	Royaume-Uni
Autres pays de l'OCDE	Australie	Japon
	Autriche	Norvège
	Espagne	Nouvelle-Zélande
	États-Unis	Portugal
	Finlande	Suède
	Grèce	Suisse
	Islande	Turquie
COMECON	Albanie	Pologne
	Allemagne de l'Est	Tchécoslovaquie
	Bulgarie	U.R.S.S.
	Hongrie	
AUTRES*	Afrique de Sud	Porto Rico
	Aruba	République populaire de Chine
	Congo	Shanghai
	Curaçao	St-Pierre-et-Miquelon
	Groënland	Sous-le-Vent (îles)
	Hong-Kong	Taiwan
	Israël	
	Pointe-à-Pitre	

---

* Les endroits énumérés sous le titre AUTRES représentent les pays et les autres lieux qui apparaissent comme partenaires commerciaux du Canada sans appartenir à aucun des groupes définis plus haut. Le commerce avec la République populaire de Chine et l'Afrique du Sud est considérable, alors que le trafic commercial avec les autres pays ou autres lieux est négligeable, exception faite d'Aruba et de Curaçao d'où le Canada importe du pétrole brut et du mazout.

Source: Annexe à la résolution 1995 (XIX) de l'Assemblée générale.

Appendice E

APPENDICE STATISTIQUE

Tableau E1

PRINCIPALES EXPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC
PAR PORT DE CHARGEMENT:
DONNÉES S.1 SUR LE TRANSPORT MARITIME, 1978

Port canadien de chargement	Emplacement général*	Marchandise	Destination		Tonnage total au port
		(milliers de tonnes)	États-Unis	Reste du monde	
Baie Comeau	BSL	blé		2 301,0	2 301,0
		orge		384,5	384,5
		maïs		421,0	421,0
		total partiel		3 106,5	3 106,5
Bedwell Sound	IDV	pierre à chaux	362,0		362,0
Blubber Bay	IDV	pierre à chaux	430,0		430,0
Botwood	CAT	minerai de zinc	24,1		24,1
Campbell River	IDV	minerai de zinc	18,0	4,0	22,0
Churchill	EGN	blé		76,1	76,1
		orge		496,2	496,2
		total partiel		572,3	572,3
Contrecoeur	HSL	minerai de fer	545,4	51,2	596,6
Dalhousie	GSL	minerai de zinc		344,0	344,0
Depot Harbour	BG	minerai de fer	728,0		728,0
Fortune	CAT	sel		0,3	0,3
Goderich	LH	sel	690,1		690,1
Halifax	CAN	blé		268,4	268,4
		orge		56,2	56,2
		gypse	2 162,2	12,0	2 174,2
		sel		5,0	5,0
		produits chimiques organiques	13,2		13,2
		mazout	27,4	55,0	82,4
		total partiel	2 202,8	396,6	2 599,4

* On trouvera les codes d'emplacement et les descriptions à la fin du tableau E1.

Port canadien de chargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Destination		Tonnage total au port
			États-Unis	Reste du monde	
Hamilton	LO	minerai de fer	22,0		22,0
Hantsport	BF	gypse	1 712,0		1 712,0
Holyrood	CAN	mazout		0,6	0,6
Little Bay	CAN	minerai de zinc	64,3		64,3
Little Current	BG	minerai de fer	236,1		236,1
Little Narrows	CAN	gypse	662,0		662,0
Marble Bay	TBP	pierre à chaux	45,0		45,0
Montréal	HSL	blé		1 047,0	1 047,0
		orge		486,0	486,0
		maïs		178,3	178,3
		produits chimiques organiques	117,0	129,0	246,0
		pierre à chaux		0,1	0,1
		mazout	908,2	81,0	989,2
		total partiel	1 025,2	1 921,8	2 947,0
Newcastle	GSL	minerai de zinc		62,3	62,3
New Westminster	TBP	potasse		28,0	28,0
		pierre à chaux	4,5		4,5
		minerai de zinc		53,4	53,4
		total partiel	4,5	81,4	85,9
Parry Sound	BG	minerai de fer	23,0		23,0
Pointe-Noire	BSL	minerai de fer	2 270,3	434,2	2 704,5
Port Burwell	LE	minerai de fer	24,0		24,0
Port-Cartier	BSL	blé		2 859,3	2 859,3
		orge		12,0	12,0
		maïs		2 173,0	2 173,0
		minerai de fer	4 042,0	8 306,1	12 348,1
		total partiel	4 042,0	13 350,4	17 392,4
Port Colborne	LE	maïs		16,0	16,0
		dolomite	1 261,0		1 261,0
		total partiel	1 261,0	16,0	1 277,0
Port Hawkesbury	CAN	gypse	757,4		757,4

Port canadien de chargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Destination: États-Unis	Destination: Reste du monde	Tonnage total au port
Port Hawkesbury (suite)	CAN	mazout	32,2	3,0	35,2
		total partiel	789,6	3,0	792,6
Prince Rupert	CPN	blé		1 031,0	1 031,0
Pugwash	GSL	sel	36,0		36,0
Québec	HSL	blé		2 144,0	2 144,0
		orge		478,2	478,2
		maïs		42,5	42,5
		minerai de fer	115,1		115,1
		minerai de zinc		397,1	397,1
		produits chimiques organiques		16,0	16,0
		mazout	140,0	147,1	287,1
		total partiel	255,1	3 224,9	3 480,0
Roberts Bank	TBP	charbon		6 394,4	6 394,4
Sarnia	LH	produits chimiques organiques	194,3	224,0	418,3
		mazout	1 087,7		1 087,7
		total partiel	1 282,0	224,0	1 506,0
Sept-Îles	BSL	minerai de fer	12 020,4	5 907,0	17 927,4
Sorel	HSL	blé		1 334,0	1 334,0
		maïs		103,0	103,0
		total partiel		1 437,0	1 437,0
St. Andrews	BF	sel	1,3		1,3
Saint John	BF	blé		369,4	369,4
		mazout	242,1	838,0	1 080,1
		total partiel	242,1	1 207,4	1 449,5
St. John's	CAT	mazout		4,8	4,8
Stephenville	GST	gypse	693,1		693,1
Sydney	CAN	charbon		377,0	377,0
		produits chimiques organiques		2,1	2,1
		mazout		4,9	4,9
		total partiel		384,0	384,0

Port canadien de chargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Destination: États-Unis	Destination: Reste du monde	Tonnage total au port
Tasu	CPN	minerai de fer	168,5	392,0	560,5
Texada	IDV	minerai de fer	8,6		8,6
Thunder Bay	LS	blé		131,3	131,3
		orge	63,0	388,4	451,4
		graine de colza		142,4	142,4
		minerai de fer	1 644,1		1 644,1
		potasse	100,6		100,6
		minerai de zinc	6,0		6,0
		total partiel	1 813,7	662,1	2 475,8
Toronto	LO	produits chimiques organiques		0,9	0,9
Trois-Rivières	HSL	blé		820,4	820,4
		maïs		242,0	242,0
		total partiel		1 062,4	1 062,4
Valleyfield	HSL	produits chimiques organiques	7,4	1,5	8,9
Vananda	IDV	pierre à chaux	96,0		96,0
Vancouver	LPM	blé		5 646,3	5 646,3
		orge		1 412,4	1 412,4
		graine de colza		1 248,6	1 248,6
		minerai de fer		11,3	11,3
		charbon		5 450,4	5 450,4
		gypse	6,0		6,0
		soufre	67,0	2 592,5	2 659,5
		potasse	11,5	1 754,1	1 765,6
		pierre à chaux	288,0		288,0
		minerai de zinc	3,0	5,9	8,9
		produits chimiques organiques	14,4	112,6	127,0
		mazout	121,1		121,1
		total partiel	511,0	18 234,1	18 745,1
Windsor	LE	sel	1 020,3		1 020,3
		mazout	34,0		34,0
		total partiel	1 054,3		1 054,3
Total			35 370,9	60 512,1	95 883,0

Descriptions des localisations

BF - Baie de Fundy (Ports de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick desservis par la voie de la Baie de Fundy)

BG - Baie Georgienne (Ports du Chenal Nord et de la Baie Georgienne)

BSL - Bas Saint-Laurent (Ports du fleuve Saint-Laurent en aval de la ville de Québec)

CAN - Côte de l'Atlantique - Nouvelle-Écosse (les côtes sud, est et nord de la Nouvelle-Écosse)

CAT - Côte de l'Atlantique - Terre-Neuve (les côtes sud, est et nord de Terre-Neuve)

CPN - Côte du Pacifique Nord (Ports côtiers sur la terre ferme et les îles du Pacifique au nord du détroit de la Reine-Charlotte)

EGN - Eaux du Grand Nord (Ports dans les Territoires du Nord-Ouest et sur la baie d'Hudson

GSL - Golfe du Saint-Laurent (Ports du golfe du Saint-Laurent dans les provinces de Terre-Neuve, Québec, Nouveau-Brunswick, Île-du-Prince-Édouard et Nouvelle-Écosse)

HSL - Haut Saint-Laurent (Ports du fleuve Saint-Laurent en amont de la ville de Québec et y compris Québec)

IDV - Île de Vancouver et îles du détroit (Ports sur l'île de Vancouver sur les îles du détroit de Georgie)

LÉ - Lac Érié (Ports du lac Érié et de la rivière Détroit)

LH - Lac Huron (Ports du lac Huron et de la rivière Détroit)

LO - Lac Ontario (Ports du lac Ontario et de la partie nord du canal Welland)

LS - Lac Supérieur (Port du lac Supérieur et de la rivière Ste-Marie)

TBP - Terre ferme du bas Pacifique (Ports de la côte de la terre ferme du Pacifique au sud du détroit de la Reine-Charlotte)

Tableau E2

PRINCIPALES IMPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC
PAR PORT DE DÉCHARGEMENT:
DONNÉES S.1 SUR LE TRANSPORT MARITIME, 1978

Port canadien de déchargement	Emplacement général*	Marchandise (milliers de tonnes)	Origine		Tonnage total au port
			États-Unis	Reste du monde	
Amherstburg	LE	pierre à chaux	6,6		6,6
Baie Comeau	BSL	alumine-bauxite	146,2	166,7	312,9
		maïs	236,8		236,8
		blé	707,7		707,7
		fèves soya	323,7		323,7
		produits chimiques inorganiques	16,5		16,5
		coke	62,1		62,1
		total partiel	1 493,0	166,7	1 659,7
Bamberton	IDV	sable et gravier	4,0		4,0
Bay Roberts	CAT	sel		8,0	8,0
Belledune	GSL	phosphates	257,9		257,9
		coke		17,2	17,2
		total partiel	257,9	17,2	275,1
Botwood	CAT	produits chimiques inorganiques	12,0	5,4	17,4
Campbell River	IDV	mazout	133,5		133,5
Cardinal	HSL	maïs	87,5		87,5
Chemainus	IDV	mazout	7,6		7,6
Churchill	EGN	mazout		28,0	28,0
Clarkson	LO	charbon	32,6		32,6
		coke	20,5		20,5
		total partiel	53,1		53,1
Collingwood	BG	maïs	21,0		21,0

* On trouvera les codes d'emplacement et les descriptions à la fin du tableau E1.

Port canadien de déchargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Origine: États-Unis	Origine: Reste du monde	Tonnage total au port
Contrecoeur	HSL	phosphates	87,4		87,4
		coke	12,0		12,0
		minerai de fer		1 037,9	1 037,9
		sucre brut		22,0	22,0
		total partiel	99,4	1 059,9	1 159,3
Corner Brook	GSL	produits chimiques inorganiques	28,0		28,0
Cornwall	HSL	produits chimiques inorganiques	45,8	35,2	81,0
Courtright	LH	charbon	30,0		30,0
		pierre à chaux	1,8		1,8
		total partiel	31,8		31,8
Dalhousie	GSL	mazout		25,8	25,8
Frobisher Bay	EGN	mazout		28,6	28,6
Goderich	LH	maïs	13,9		13,9
Gold River	IDV	mazout	12,8		12,8
Halifax	CAN	pétrole brut		3 815,5	3 815,5
		produits chimiques inorganiques		0,2	0,2
		total partiel		3 815,7	3 815,7
Hamilton	LO	charbon	3 862,4		3 862,4
		minerai de fer	3 168,6	105,7	3 274,3
		sable et gravier	186,0		186,0
		sel	18,3		18,3
		fèves soya	67,6		67,6
		coke		5,7	5,7
		total partiel	7 302,9	111,4	7 414,3
Holyrood	CAT	pétrole brut		402,8	402,8
		mazout		77,9	77,9
		total partiel		480,7	480,7
Kingsville	LÉ	pierre à chaux	117,6		117,6

Port canadien de déchargement	Emplacement général	Marchandise	Origine		Tonnage total au port
			États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)			
Kitimat	CPN	coke	73,8		73,8
		alumine-bauxite		578,3	578,3
		total partiel	73,8	578,3	652,1
Lakeview	LO	charbon	1 643,0		1 643,0
Long Harbour	CAT	phosphates	358,7		358,7
		coke	75,9	7,3	83,2
		total partiel	434,6	7,3	441,9
Marathon	LS	charbon	66,9		66,9
		pierre à chaux	13,2		13,2
		total partiel	80,1		80,1
Michipicoten Harbour	LS	pierre à chaux	236,2		236,2
Montréal	HSL	maïs	80,1		80,1
		blé	37,0		37,0
		sel	156,1		156,1
		fèves soya	90,6		90,6
		coke	11,2		11,2
		minerai de fer		10,3	10,3
		alumine-bauxite		19,2	19,2
		mazout		684,9	684,9
		sucre brut		344,0	344,0
		produits chimiques inorganiques		5,3	5,3
		total partiel	375,0	1 063,7	1 438,7
Nanaimo	IDV	sel	6,6		6,6
New Westminster	TBP	sable et gravier	83,4		83,4
Nanticoke	LÉ	charbon	3 605,8		3 605,8
Oshawa	LO	charbon	141,5		141,5
		sel	85,3		85,3
		coke	16,7		16,7
		sucre brut		113,8	113,8
		total partiel	243,5	113,8	357,3
* Autres, Nouveau-Brunswick	GL	sable et gravier		3,1	3,1

* Ces emplacements ont été assignés arbitrairement.

Port canadien de déchargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Origine		Tonnage total au port
			États-Unis	Reste du monde	
* Autres, Nouvelle-Écosse	CAN	sable et gravier		3,1	3,1
* Autres, Ontario	LO	pierre à chaux	60,4		60,4
* Autres, Terre-Neuve	CAT	sel		10,3	10,3
* Autres, Québec	BSL	charbon	18,1		18,1
		alumine-bauxite		12,4	12,4
		total partiel	18,1	12,4	30,5
Owen Sound	BG	maïs	11,2		11,2
Parry Sound	BG	pierre à chaux	12,8		12,8
		sel	8,1		8,1
		total partiel	20,9		20,9
Pointe-au-Pic	BSL	mazout		14,2	14,2
Pointe-Noire	BSL	coke	17,6		17,6
Port Alberni	IDV	mazout	2,1		2,1
Port-Alfred	BSL	mazout	6,7	204,3	211,0
		produits chimiques inorganiques	134,6	72,0	206,6
		coke	206,8	3,3	210,1
		alumine-bauxite		2 772,1	2 772,1
		total partiel	348,1	3 051,7	3 399,8
Port Burwell	LÉ	charbon	147,2		147,2
		coke	19,9		19,9
		total partiel	167,1		167,1
Port-Cartier	BSL	pierre à chaux	36,8		36,8
		maïs	2 138,0		2 138,0
		blé	1 062,0		1 062,0
		fèves soya	155,4		155,4
		produits chimiques inorganiques	31,4	9,7	41,1
		total partiel	3 423,5	9,7	3 433,2

Port canadien de déchargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Origine		Tonnage total au port
			États-Unis	Reste du monde	
Port Colborne	LE	blé	0,4		0,4
		sel	9,8		9,8
		total partiel	10,2		10,2
Port Hawkesbury	CAN	pétrole brut		3 006,4	3 006,4
		produits chimiques inorganiques		6,3	6,3
		total partiel		3 012,7	3 012,7
Port Lambton	LH	pierre à chaux	70,3		70,3
Port Stanley	LÉ	charbon	16,0		16,0
		coke	92,2		92,2
		total partiel	108,2		108,2
Powell River	TBP	mazout	39,6		39,6
		produits chimiques inorganiques	0,6		0,6
		total partiel	40,2		40,2
Prescott	HSL	sel	48,4		48,4
Prince Rupert	CPN	produits chimiques inorganiques	7,8		7,8
Québec	HSL	pétrole brut		3 513,6	3 513,6
		minerai de fer		141,5	141,5
		maïs	131,3		131,3
		mazout		295,4	295,4
		fèves soya	49,2		49,2
		sucre brut		6,2	6,2
		produits chimiques inorganiques	27,8	39,1	66,9
		coke	26,1		26,1
		total partiel	234,4	3 995,8	4 230,2
Rupert Inlet	CPN	mazout		14,3	14,3
		produits chimiques inorganiques		24,3	24,3
		total partiel		38,6	38,6
Sarnia	LH	charbon	3 109,4		3 109,4
		pierre à chaux	667,2		667,2

Port canadien de déchargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Origine		Tonnage total au port
			États-Unis	Reste du monde	
Sarnia (suite)	LH	sable et gravier	31,7		31,7
		produits chimiques inorganiques		13,8	13,8
		total partiel	3 808,3	13,8	3 822,1
Sault-Ste-Marie	LS	minerai de fer	1 446,2		1 446,2
		charbon	1 836,4		1 836,4
		pierre à chaux	778,3		778,3
		mazout	4,6		4,6
		coke		31,5	31,5
		total partiel	4 065,5	31,5	4 097,0
Sept-Îles	BSL	pierre à chaux	27,8		27,8
		mazout		63,9	63,9
		total partiel	27,8	63,9	91,7
Serpent River	RG	charbon	12,1		12,1
		pierre à chaux	200,7		200,7
		coke	12,8		12,8
		total partiel	225,6		225,6
Sombra	LH	pierre à chaux	191,6		191,6
Sorel	HSL	maïs	104,9		104,9
		blé	28,6		28,6
		fèves soya	15,9		15,9
		total partiel	149,4		149,4
Squamish	TBP	sel	17,0		17,0
St. Catharines	LO	sable et gravier	136,4		136,4
Saint John	BF	pétrole brut		6 603,0	6 603,0
		sucre brut		190,9	190,9
		produits chimiques inorganiques	34,5	16,9	51,4
		total partiel	34,5	6 810,8	6 845,3
Sydney	CAN	charbon	74,5		74,5
		minerai de fer		59,0	59,0
		total partiel	74,5	59,0	133,5
Thorold	LO	alumine-bauxite		137,3	137,3
		sable et gravier		2,7	2,7
		sel	28,4		28,4

Port canadien de déchargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Origine		Tonnage total au port
			États-Unis	Reste du monde	
Thorold (suite)	LO	produits chimiques inorganiques	48,8	9,9	58,7
		coke	19,0		19,0
		total partiel	96,2	149,9	246,1
Thunder Bay	LS	charbon	163,9		163,9
		pierre à chaux	49,9		49,9
		produits chimiques inorganiques	15,2		15,2
		total partiel	229,0		229,0
Toronto	LO	charbon	56,5		56,5
		sel	208,2		208,2
		fèves soya	285,1		285,1
		sucre brut		197,2	197,2
		produits chimiques inorganiques		1,7	1,7
		total partiel	549,8	198,9	748,7
Trois-Rivières	HSL	pétrole brut		44,6	44,6
		maïs	301,9		301,9
		blé	307,6		307,6
		mazout		50,7	50,7
		sel		7,9	7,9
		fèves soya	75,8		75,8
		produits chimiques inorganiques	50,6	5,8	56,4
		coke	18,5		18,5
		total partiel	754,4	109,0	863,4
Valleyfield	HSL	produits chimiques inorganiques		2,0	2,0
Vancouver	TBP	alumine-bauxite		3,3	3,3
		phosphates	861,7		861,7
		sable et gravier	917,1		917,1
		sel	102,0	353,0	455,0
		sucre brut		92,7	92,7
		produits chimiques inorganiques	59,0	1,3	60,3
		total partiel	1 939,8	450,3	2 390,1

Port canadien de déchargement	Emplacement général	Marchandise (milliers de tonnes)	Origine		Tonnage total au port
			États-Unis	Reste du monde	
Windsor	LE	charbon	2,2		2,2
		pierre à chaux	721,6		721,6
		mazout	24,1		24,1
		sable et gravier	62,7		62,7
		total partiel	810,6		810,6
Total			34 209,4	25 586,4	59 795,8

Tableau E3

PRINCIPALES EXPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC
PAR TYPE DE MARCHANDISE:
DONNÉES S.1 SUR LE TRANSPORT MARITIME, 1978

Marchandise	Port canadien de chargement	Destination		Tonnage total au port
		États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)		
orge	Baie Comeau, QC		384,5	384,5
	Churchill, Man.		496,2	496,2
	Halifax, N.-É		56,2	56,2
	Montréal, QC		486,4	486,4
	Port-Cartier, QC		12,0	12,0
	Ville de Québec, QC		478,2	478,2
	Thunder Bay, Ont.	63,0	388,4	451,4
	Vancouver, C.-B.		1 412,4	1 412,4
	total partiel	63,0	3 714,3	3 777,3
charbon	Roberts Bank, C.-B.		6 394,4	6 394,4
	Sydney, N.-É.		377,0	377,0
	Vancouver, C.-B.		5 450,4	5 450,4
	total partiel		2 221,8	12 221,8
maïs	Baie Comeau, QC		421,0	421,0
	Montréal, QC		178,3	178,3
	Port-Cartier, QC		2 173,0	2 173,0
	Port Colborne, Ont.		16,0	16,0
	Ville de Québec, QC		42,5	42,5
	Sorel, QC		103,0	103,0
	Trois-Rivières, QC		242,0	242,0
	total partiel		3 175,8	3 175,8
dolomite	Port Colborne, Ont.	1 261,0		1 261,0
	total partiel	1 261,0		1 261,0
mazout	Halifax, N.-É	27,4	55,0	82,4
	Holyrood, T.-N.		0,6	0,6
	Montréal, QC	908,2	81,0	989,2
	Port Hawkesbury, N.-É.	32,2	3,0	35,2
	Ville de Québec, QC	140,0	147,1	287,1
	Sarnia, Ont.	1 087,7		1 087,7
	Saint John, N.-B.	242,1	838,0	1 080,1
	Saint John's, T.-N.		4,8	4,8
	Sydney, N.-É.		4,9	4,9
	Vancouver, C.-B.	121,1		121,1
	Windsor, Ont.	34,0		34,0
	total partiel	2 592,7	1 134,4	3 727,1

Marchandise	Port canadien de chargement	Destination		Tonnage total au port
		États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)		
gypse	Halifax, N.-É.	2 162,2	12,0	2 174,2
	Hantsport, N.-É.	1 712,0		1 712,0
	Little Narrows, N.-É.	662,0		662,0
	Port Hawkesbury, N.-É.	757,4		757,4
	Stephenville, T.-N.	693,1		693,1
	Vancouver, C.-B.	6,0		6,0
	total partiel	5 992,7	12,0	6 004,7
minerai de fer	Contrecoeur, QC	545,4	51,2	596,6
	Depot Harbour, Ont.	728,0		728,0
	Hamilton, Ont.	22,0		22,0
	Little Current, Ont.	236,1		236,1
	Parry Sound, Ont.	23,0		23,0
	Pointe-Noire, QC	2 270,3	434,2	2 704,5
	Port Burwell, Ont.	24,0		24,0
	Port-Cartier, QC	4 042,0	8 306,1	12 348,1
	Ville de Québec, QC	115,1		115,1
	Sept-Îles, QC	12 020,4	5 907,0	17 927,4
	Tasu, C.-B.	168,5	392,0	560,5
	Texada, C.-B.	8,6		8,6
	Thunder Bay, Ont.	1 644,1		1 644,1
	Vancouver, C.-B.		11,3	11,3
	total partiel	21 847,5	15 101,8	36 949,3
pierre à chaux	Bedwell Sound, C.-B.	362,0		362,0
	Blubber Bay, C.-B.	430,0		430,0
	Marble Bay, C.-B.	45,0		45,0
	Montréal, QC		0,1	0,1
	New Westminster, C.-B.	4,5		4,5
	Vananda, C.-B.	96,0		96,0
	Vancouver, C.-B.	288,0		288,0
	total partiel	1 225,5	0,1	1 225,6
produits chimiques organiques	Halifax, N.-É.	13,2		13,2
	Montréal, QC	117,0	129,0	246,0
	Ville de Québec, QC		16,0	16,0
	Sarnia, Ont.	194,3	224,0	418,3
	Sydney, N.-É.		2,1	2,1
	Toronto, Ont.		0,9	0,9
	Valleyfield, QC	7,4	1,5	8,9
	Vancouver, C.-B.	14,4	112,6	127,0
	total partiel	346,3	486,1	832,4
potasse	New Westminster, C.-B.		28,0	28,0
	Thunder Bay, Ont.	100,6		100,6
	Vancouver, C.-B.	11,5	1 754,1	1 765,6
	total partiel	112,1	1 782,1	1 894,2

Marchandise	Port canadien de chargement	Destination		Tonnage total au port
		États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)		
graine de colza	Thunder Bay, Ont.		142,4	142,4
	Vancouver, C.-B.		1 248,6	1 248,6
	total partiel		1 391,0	1 391,0
sel	Fortune, T.-N.		0,3	0,3
	Goderich, Ont.	690,1		690,1
	Halifax, N.-É.		5,0	5,0
	Pugwash, N.-É.	36,0		36,0
	St. Andrews, N.-B.	1,3		1,3
	Windsor, Ont.	1 020,3		1 020,3
	total partiel	1 747,7	5,3	1 753,0
soufre	Vancouver, C.-B.	67,0	2 592,5	2 659,5
	total partiel	67,0	2 592,5	2 659,5
blé	Baie Comeau, QC		2 301,0	2 301,0
	Churchill, Man.		76,1	76,1
	Halifax, N.-É.		268,4	268,4
	Montréal, QC		1 047,0	1 047,0
	Port-Cartier, QC		2 859,3	2 859,3
	Prince Rupert, C.-B.		1 031,0	1 031,0
	Ville de Québec, QC		2 144,0	2 144,0
	Sorel, QC		1 334,0	1 334,0
	Saint John, N.-B.		369,4	369,4
	Thunder Bay, Ont.		131,3	131,3
	Trois-Rivières, QC		820,4	820,4
	Vancouver, C.-B.		5 646,3	5 646,3
	total partiel		18 028,2	18 028,2
minerai de zinc	Botwood, T.-N.	24,1		24,1
	Campbell River, C.-B.	18,0	4,0	22,0
	Dalhousie, N.-B.		344,0	344,0
	Little Bay, T.-N.	64,3		64,3
	Newcastle, N.-B.		62,3	62,3
	New Westminster, C.-B.		53,4	53,4
	Ville de Québec, QC		397,1	397,1
	Thunder Bay, Ont.	6,0		6,0
	Vancouver, C.-B.	3,0	5,9	8,9
	total partiel	115,4	866,7	982,1
Total		35 370,9	60 512,1	95 883,0

Tableau E4

PRINCIPALES IMPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC
PAR TYPE DE MARCHANDISE:
DONNÉES S.1 SUR LE TRANSPORT MARITIME, 1978

Marchandise	Port canadien de déchargement	Origine		Tonnage total au port
		États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)		
alumine-bauxite	Baie Comeau, QC	146,2	166,7	312,9
	Kitimat, C.-B.		578,3	578,3
	Montréal, QC		19,2	19,2
	Port-Alfred, QC		2 772,1	2 772,1
	Thorold, Ont.		137,3	137,3
	Vancouver, C.-B.		3,3	3,3
	Autres, QC		12,4	12,4
	total partiel	146,2	3 689,3	3 835,5
charbon	Clarkson, Ont.	32,6		32,6
	Courtright, Ont.	30,0		30,0
	Hamilton, Ont.	3 862,4		3 862,4
	Lakeview, Ont.	1 643,0		1 643,0
	Marathon, Ont.	66,9		66,9
	Nanticoke, Ont.	3 605,8		3 605,8
	Oshawa, Ont.	141,5		141,5
	Port Burwell, Ont.	147,2		147,2
	Port Stanley, Ont.	16,0		16,0
	Sarnia, Ont.	3 109,4		3 109,4
	Sault-Ste-Marie, Ont.	1 836,4		1 836,4
	Serpent River, Ont.	12,1		12,1
	Sydney, N.-É.	74,5		74,5
	Thunder Bay, Ont.	163,9		163,9
	Toronto, Ont.	56,5		56,5
	Windsor, Ont.	2,2		2,2
	Autres, QC	18,1		18,1
	total partiel	14 818,5		14 818,5
coke	Baie Comeau, QC	62,1		62,1
	Belledune, N.-B.		17,2	17,2
	Clarkson, Ont.	20,5		20,5
	Contrecoeur, QC	12,0		12,0
	Hamilton, Ont.		5,7	5,7
	Kitimat, C.-B.	73,8		73,8
	Long Harbour, T.-N.	75,9	7,3	83,2
	Montréal, QC	11,2		11,2
	Oshawa, Ont.	16,7		16,7
	Pointe-Noire, QC	17,6		17,6
	Port-Alfred, QC	206,8	3,3	210,1
	Port Burwell, Ont.	19,9		19,9
	Port Stanley, Ont.	92,2		92,2

Marchandise	Port canadien de déchargement	Origine		Tonnage total au port
		États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)		
coke (suite)	Ville de Québec, QC	26,1		26,1
	Sault-Ste-Marie, Ont.		31,5	31,5
	Serpent River, Ont.	12,8		12,8
	Thorold, Ont.	19,0		19,0
	Trois-Rivières, QC	18,5		18,5
	total partiel	685,1	65,0	750,1
maïs	Baie Comeau, QC	236,8		236,8
	Cardinal, Ont.	87,5		87,5
	Collingwood, Ont.	21,0		21,0
	Goderich, Ont.	13,9		13,9
	Montréal, QC	80,1		80,1
	Owen Sound, Ont.	11,2		11,2
	Port-Cartier, QC	2 138,0		2 138,0
	Ville de Québec, QC	131,3		131,3
	Sorel, QC	104,9		104,9
	Trois-Rivières, QC	301,9		301,9
	total partiel	3 126,6		3 126,6
pétrole brut	Halifax, N.-É.		3 815,5	3 815,5
	Holyrood, T.-N.		402,8	402,8
	Port Hawkesbury, N.-É.		3 006,4	3 006,4
	Ville de Québec, QC		3 513,6	3 513,6
	Saint John, N.-B.		6 603,0	6 603,0
	Trois-Rivières, QC		44,6	44,6
	total partiel		17 385,9	17 385,9
mazout	Campbell River, C.-B.	133,5		133,5
	Chemainus, C.-B.	7,6		7,6
	Churchill, Man.		28,0	28,0
	Dalhousie, N.-B.		25,8	25,8
	Frobisher Bay, T.-N.-O.		28,6	28,6
	Gold River, C.-B.	12,8		12,8
	Holyrood, T.-N.		77,9	77,9
	Montréal, QC		684,9	684,9
	Pointe-au-Pic, QC		14,2	14,2
	Port Alberni, C.-B.	2,1		2,1
	Port-Alfred, QC	6,7	204,3	211,0
	Powell River, C.-B.	39,6		39,6
	Ville de Québec, QC		295,4	295,4
	Rupert Inlet, C.-B.		14,3	14,3
	Sault-Ste-Marie, Ont.	4,6		4,6
	Sept-Îles, QC		63,9	63,9
	Trois-Rivières, QC		50,7	50,7
	Windsor, Ont.	24,1		24,1
	total partiel	231,0	1 488,0	1 719,0

Marchandise	Port canadien de déchargement	Origine		Tonnage total au port
		États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)		
produits	Baie Comeau, QC	16,5		16,5
chimiques	Botwood, T.-N.	12,0	5,4	17,4
inorganiques	Corner Brook, T.-N.	28,0		28,0
	Cornwall, Ont.	45,8	35,2	81,0
	Halifax, N.-É.		0,2	0,2
	Montréal, QC		5,3	5,3
	Port-Alfred, QC	134,6	72,0	206,6
	Port-Cartier, QC	31,4	9,7	41,1
	Port Hawkesbury, N.-É.		6,3	6,3
	Powell River, C.-B.	0,6		0,6
	Prince Rupert, C.-B.	7,8		7,8
	Ville de Québec, QC	27,8	39,1	66,9
	Rupert Inlet, C.-B.		24,3	24,3
	Sarnia, Ont.		13,8	13,8
	Saint John, N.-B.	34,5	16,9	51,4
	Thorold, Ont.	48,8	9,9	58,7
	Thunder Bay, Ont.	15,2		15,2
	Toronto, Ont.		1,7	1,7
	Trois-Rivières, QC	50,6	5,8	56,4
	Valleyfield, QC		2,0	2,0
	Vancouver, C.-B.	59,0	1,3	60,3
	total partiel	512,6	248,9	761,5
minerai de fer	Contrecoeur, QC		1 037,9	1 037,9
	Hamilton, Ont.	3 168,6	105,7	3 274,3
	Montréal, QC		10,3	10,3
	Ville de Québec, QC		141,5	141,5
	Sault-Ste-Marie, Ont.	1 446,2		1 446,2
	Sydney, N.-É.		59,0	59,0
	total partiel	4 614,8	1 354,4	5 969,2
pierre à chaux	Amherstburg, Ont.	6,6		6,6
	Courtright, Ont.	1,8		1,8
	Kingsville, Ont.	117,6		117,6
	Marathon, Ont.	13,2		13,2
	Michipicoten Harbour, Ont.	236,2		236,2
	Parry Sound, Ont.	12,8		12,8
	Port-Cartier, QC	36,8		36,8
	Port Lambton, Ont.	70,3		70,3
	Sarnia, Ont.	667,2		667,2
	Sault-Ste-Marie, Ont.	778,3		778,3
	Sept-Îles, QC	27,8		27,8
	Serpent River, Ont.	200,7		200,7
	Sombra, Ont.	191,6		191,6
	Thunder Bay, Ont.	49,9		49,9
	Windsor, Ont.	721,6		1 719,0
	Autres, Ont.	60,4		60,4
	total partiel	3 192,8		3 192,8

Marchandise	Port canadien de déchargement	Origine		Tonnage total au port
		États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)		
phosphates	Belledune, N.-B.	257,9		257,9
	Contrecoeur, QC	87,4		87,4
	Long Harbour, T.-N.	358,7		358,7
	Vancouver, C.-B.	861,7		861,7
	total partiel	1 565,7		1 565,7
sucre brut	Contrecoeur, QC		22,0	22,0
	Montréal, QC		344,0	344,0
	Oshawa, Ont.		113,8	113,8
	Ville de Québec, QC		6,2	6,2
	Saint John, N.-B.		190,9	190,9
	Toronto, Ont.		197,2	197,2
	Vancouver, C.-B.		92,7	92,7
	total partiel		966,8	966,8
sel	Bay Roberts, T.-N.		8,0	8,0
	Hamilton, Ont.	18,3		18,3
	Montréal, QC	156,1		156,1
	Nanaimo, C.-B.	6,6		6,6
	Oshawa, Ont.	85,3		85,3
	Parry Sound, Ont.	8,1		8,1
	Port Colborne, Ont.	9,8		9,8
	Prescott, Ont.	48,4		48,4
	Squamish, C.-B.	17,0		17,0
	Thorold, Ont.	28,4		28,4
	Toronto, Ont.	208,2		208,2
	Trois-Rivières, QC		7,9	7,9
	Vancouver, C.-B.	102,0	353,0	455,0
	Autres, T.-N.		10,3	10,3
	total partiel	688,2	379,2	1 067,4
sable et gravier	Bamberton, C.-B.	4,0		4,0
	Hamilton, Ont.	186,0		186,0
	New Westminster, C.-B.	83,4		83,4
	Sarnia, Ont.	31,7		31,7
	St. Catharines, Ont.	136,4		136,4
	Thorold, Ont.		2,7	2,7
	Vancouver, C.-B.	917,1		917,1
	Windsor, Ont.	62,7		62,7
	Autres, N.-B.		3,1	3,1
	Autres, N.-É.		3,1	3,1
	total partiel	1 421,3	8,9	1 430,2
fèves soya	Baie Comeau, QC	323,7		323,7
	Hamilton, Ont.	67,6		67,6
	Montréal, QC	90,6		90,6
	Port-Cartier, QC	155,4		155,4
	Ville de Québec, QC	49,2		49,2

Marchandise	Port canadien de déchargement	Origine		Tonnage total au port
		États-Unis	Reste du monde	
		(milliers de tonnes)		
fèves soya (suite)	Sorel, Ont.	15,9		15,9
	Toronto, Ont.	285,1		285,1
	Trois-Rivières, QC	75,8		75,8
	total partiel	1 063,3		1 063,3
blé	Baie Comeau, QC	707,7		707,7
	Montréal, QC	37,0		37,0
	Port-Cartier, QC	1 062,0		1 062,0
	Port Colborne, Ont.	0,4		0,4
	Sorel, QC	28,6		28,6
	Trois-Rivières, QC	307,6		307,6
	total partiel	2 143,3		2 143,3
Total		34 209,4	25 586,4	59 795,8

Tableau E5

FRÉQUENCE DES PRINCIPALES EXPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC, PAR MER,
SELON LE TYPE, LA TAILLE ET LE PAVILLON D'IMMATRICULATION DES NAVIRES, VERS DES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE:
DONNÉES S.I SUR LE TRANSPORT MARITIME, 1978

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-30	> 50	< 10	10-20	> 20									
GROUPE DES 77																											
Afrique																											
Algérie	orge	141,9	4	2													2		8		4	1	4		3		8
			47,5	29,3													23,2				50,2	14,6			35,2		
	gr. de colza	82,3	2													7			9			6	1		2		9
			26,6													73,4						69,7	11,1		19,2		
	blé	435,7	24	9															33		7	12	9		7		28
			70,6	29,4																	37,7	50,1	38,9		11,0		
	t. partiel	659,9	30	11												7	2		50		11	19	14		12		45
Bénin	blé	10,4	1																1			1					1
			100																			100					
Cameroun	blé	3,0	1																1			1					1
			100																			100					
Égypte	blé	228,6		4	2											1	1		8		1	3	2		1		8
				38,0	51,7											0,5	9,8										

Notes: "t.j.b.o." signifie tonnes de jauge brute officielle; "t. partiel" signifie total partiel.

La seconde ligne de données correspondant à chaque marchandise représente les pourcentages.

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20										
Éthiopie	blé	70,7		1 40,2												3 38,2	1 21,6		5			3 43,6			2 56,4		5
Ghana	maïs	16,5		1 100															1			1 100					1
	blé	92,7		4 100															4			2 37,5	1 62,5				3
	t. partiel	109,2		5															5			3	1				4
Côte-d'Ivoire	mazout	17,9								1 100									1			1 100					1
Kenya	pr. chim. organ.	0,1														1 100			1			1 100					1
Maroc	gr. de colza	14,3	1 100																1			1 100					1
	blé	168,6	12 77,5	4 9,5													1 13,0		17			7 38,6		8 58,9	1 2,5		16
	soufre	104,5	1 26,6	1 73,4															4			3 73,0		1 27,0			4
	mazout	28,0								1 100									1			1 100		1			1

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20										
Mozambique	t. partiel	315,4	14	7						1							1		23			12			9	1	22
	blé	12,1	1 100																1			1 100					1
Sénégal	maïs	11,6														1 100			1				1 100				1
	blé	13,2														2 100			2			1 16,7			1 83,3		2
	t. partiel	24,8														3			3			1	1		1		3
Togo	blé	11,2		1 17,0												2 83,0			3			3 100					3
Tunisie	orge	23,1	1 100																1				1 100				1
	maïs	7,3	1 100																1						1 100		1
	blé	68,1	1 31,8	4 59,1													1 9,1		6			5 68,2			1 31,8		6
	soufre	82,6	3 63,7	1 36,3															4			4 100					4

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
Afrique française, n.d.a.	t. partiel	181,3	6	5													1		12			9	1		2		12
	blé	8,8	1 100																								
Afrique portugaise, n.d.a.	mazout	35,1								1 100									1			1 100					1
Afrique espagnole, n.d.a.	mazout	67,4								2 100									1			1 100					1
Afrique	t. partiel	1 755,9	54	34	2					5						17	6		2 118	0	12	1 100 61	19		1 52,7 30	1	2 111
Asie																											
Bahreïn	orge	0,2														1 100			1			1 100					1
	gr. de colza	31,9	3 55,5	1 44,5															4			1 15,4	1 17,9		2 66,7		4
	blé	584,1	1 3,5	16 87,0	1 9,5														18			12 70,0			6 30,0		18
	t. partiel	616,0	4	17	1														22			13	1		8		22

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
Ceylan	potasse	23,7														1 53,5	1 46,5		2			2 100					2
Inde	gr. de colza	248,6	8 47,5	5 21,0												5 25,5	1 6,0		19			11 60,0			7 40,0		18
	charbon	27,9		1 100															1			1 100					1
	potasse	423,6	6 28,2	5 38,7			1 5,6									2 5,0	5 22,5		19		11 57,4	6 28,0	11 57,4		2 14,5		19
	soufre	166,9	3 29,5	3 48,5												3 22,0			9		4 42,2	4 42,0	4 42,2		1 15,8		9
	minerai de zinc	33,0														3 100			3			3 100					3
	t. partiel	900,0	17	14			1									14	6		51		15	25	15		10		50
Indonésie	soufre	42,8	1 25,7	1 74,3															2			1 74,3			1 25,2		2
Iran	orge	247,2		8 100															8			5 57,3			3 42,6		8
	maïs	33,0		1 100															1						1 100		1

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20										
	blé	4,3	2 100																2			1 47,4			1 52,6		2
	t. partiel	284,5	2	9															11			6			5		11
Iraq	orge	6,0	2 62,7														1 37,3		3			2 68,5	1 31,5				3
	blé	66,2	11 79,2													5 16,8	1 4,0		17			5 15,8	5 41,5		7 42,7		17
	t. partiel	72,2	13													5	2		20			7	6		7		20
Jordanie	maïs	2,5														1 100			1			1 100					1
Liban	blé	203,8	2 27,5	5 72,5															7			4 64,5	1 30,0		1 15,5		6
Malaysia	blé	5,5	2 100																2						2 100		2
	pr. chim. organ.	1,7								1 100									1			1 100					1
	t. partiel	7,2	2							1									3			1			2		3
Pakistan	blé	591,6			3 38,5								2 21,7	1 36,8	1 1,0				9			7 78,3	1 12,0		1 9,7		9

Tableau I5 (suite)

Pays	Marchandises	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
Philippines	minerai de fer	134,1			1 100														1						1 100		1
	pr. chim. organ.	8,6									3 100								3			1 20,0			2 80,0		3
	potasse	25,0	1 56,4	1 43,6															2			2 100					2
	soufre	8,9		1 100															1			1 100					1
	t. partiel	176,6	1	2	1						3								7			4			3		7
Arabie Saoudite	blé	29,3	1 29,0	2 62,3												6 8,7			9			7 71,0			1 29,0		8
Singapour	blé	39,2	4 100																4				1 27,0	1 5,0	2 68,0		4
	pr. chim. organ.	17,1								7 100									7			1 13,5	1 23,2		5 63,3		7
	potasse	77,0	1 26,0	2 74,0															3			2 56,7			1 43,3		3
	minerai de zinc	0,3															1 100		1			1 100					1

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
Corée du Sud	t. partiel	133,6	5	2																							
	charbon	572,5		1	8					7							1		15			4	2	1	8		15
				8,0	80,0									1					10			3			3		6
	potasse	100,9	2	2	1									12,0								18,5			61,5		
			21,7	43,0	35,3														5		2	1	2		1		4
	soufre	121,2	2	4																	21,7	35,3	21,7		43,0		
			22,8	77,2															6		3		4		1		5
	zinc	22,9	2																		44,1		60,0		40,0		
			54,0													1			3			3					3
	t. partiel	817,5	6	7	9											46,0											
Syrie	blé	19,2	2											1		1			24		5	7	6		5		18
			100																								
Thaïlande	soufre	34,6		1															2			1			1		2
				33,4												2						86,0			14,0		
Emirats arabes unis	orge	0,2														66,6			3			1	2				3
																						33,4	66,6				
Viêt-nam	blé	142,6														1			1			1					1
			3	1												100						100					
			30,6	17,0												9			11					13			13
																52,4											

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
Yémen	blé	1,0	1 100															1			1 100					1
Asie	t. partiel	4 049,1	60	61	14		1			11					3	41	10		200		20	93	15	15	57		195
Amérique latine																										
Argentine	pr. chim. organ.	0,7														13 86,0	1 66,0		16		9 56,3	1 1,5	9 98,5				10
	soufre	11,5		1 51,0												1 20,0	1 29,0		3		2 69,0	1 31,0	2 69,0				3
	minerai de zinc	0,1															1 100		1		1 100		1 100				1
	t. partiel	14,3		1												14	5		20		12	2	12				14
Bahamas	gypse	12,1	1 100																1			1 100					1
	minerai de fer	4,1	1 100																1			1 100					1
	t. partiel	16,2	2																2			2					2

Tableau 83 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			(BB)			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-30	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
Barbade	sel	0,3														9 91,0	1 9,0		10								
Brésil	blé	1 373,8	6 12,7	25 85,0	3 17,0			1 2,0														4 88,0			2 12,0		6
	charbon	286,3		8 82,0	1 18,0											1 1,6	1 2,0		39	7 18,3	14 37,3	7 18,3			11 29,2		37
	pr. chim. organ.	0,2																	9	1 10,0	5 55,0	2 18,0			1 17,0		9
	potasse	160,0		10 100												6 100			6	5 100		5 100					5
	soufre	310,4		14 100															10		6 64,0	1 17,0			2 19,0		9
	t. partiel	2 130,2	6	57	6			1											14		8 52,0				6 48,0		12
Chili	charbon	81,0		1 100												7	1		78	9	34	11			25		70
	potasse	23,3																	3		1 34,0				2 66,0		3
	soufre	80,3	2 30,0	2 30,3												1 50,0	1 50,0		2						2 100		2
																2 20,0	1 12,5		7	1 10,0	1 12,0	2 30,0			4 47,0		7

Tableau 53 (suite)

Pays /	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.u.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
	t. partiel	184,4	2	5												3	2		12		1	2	2		8		12
Colombie	vrac	123,4	3 31,5	5 68,5															8			3 67,0	1 10,0		3 43,0		7
	pr. chim. organ.	0,2														4 80,5	1 9,5		4		3 25,0		4 100				4
	t. partiel	121,6	1	5												3	1		12		1	3	5		3		11
Cuba	vrac	41,9	1 15,5													8 84,5			9			1 15,5	2 62,0	6 42,5			9
	maïs	104,1														3 47,5	7 52,5		10		4 61,2	3 35,8	3 61,2	1 3,0			8
	blé	507,7	17 66,0	7 29,5												4 4,5			28		1 4,0	11 83,0	1 4,0		2 4,0		14
	soufre	17,7	1 68,5													1 31,5			2					2 100			2
	t. partiel	762,6	19	5												16	3		49		5	15	7	9	2		33
Equateur	vrac	3,5														1 100			1			1 100					1
Guatemala	manut.	21,2								2 100									2			1 97,5			1 2,5		2

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
	minerai de zinc	0,1															1 100		1						1 100		1
	t. partiel	25,3								2							1		3			1			2		3
Guyane	sel	3,1														8 100			8			4 67,0			2 33,0		6
Haïti	blé	34,0	1 42,0													2 41,0	1 17,0		6			2 32,0	2 27,0		2 41,0		6
Honduras	sel	0,1														4 100			4				2 100				2
Jamaïque	blé	47,6	1 10,0													5 90,0			6			3 48,0			2 52,0		5
Nicaragua	potasse	5,8	1 100																1			1 100					1
Mexique	blé	52,1	2 73,6													1 26,4			3			2 66,0			1 34,0		3
	charbon	66,1	2 100																2			1 50,0			1 50,0		2
	soufre	4,9		1 100															1			1 100					1

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			ORO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	CAEM/COM	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-80	10-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
	t. partiel	105,3	4	1												1			5			4			2		6
Pérou	cargo	16,7														3 100			3			2 47,0			1 53,0		3
	blé	168,0		5 98,3												1 1,7			7		1 65,0	2 18,0	1 65,0		1 17,0		6
	t. partiel	185,6		6												6			10		1	4	1		2		9
Trinidad et Tobago	blé	72,7	11 89,3													1 10,7			12			5 65,0			2 35,0		7
	sel	0,2														1 100			1			1 100					1
	t. partiel	72,9	11													2			13			6			2		8
Venezuela	blé	18,0		1 99,0												2 1,0			3			2 99,0			1 1,0		3
	pr. chim. organ.	0,2	1 1,0													6 99,0			7			5 61,0			2 39,0		7
	t. partiel	18,2	1	1												8			10			7			3		10
Amérique latine	t. partiel	3 757,6	53	81	4			1		2						87	19		251		31	95	44	9	57		205

Tableau F5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20										
Pays europ. en dévelop.																											
Chypre	orge	68,9	1 29,5	2 70,5															3			3 100					3
	maïs	1,8		1 100															1	1 100		1 100					1
	t. partiel	72,7	1	3															4	1		4					4
Roumanie	orge	125,5		4 100															4			2 41,0		1 27,6	1 31,4		4
	charbon	149,3		1 24,9	1 35,1										1 40,0				3		1	1 24,9	1 35,1		1 40,0		3
	minerai de fer	69,5													1 100				1						1 100		1
	t. partiel	344,3		5	1										2				8		1	3	1	1	1		8
Yougoslavie	minerai de fer	247,4													2 100				2			2 100					2
Pays europ. en dévelop.	t. partiel	664,4	1	8	1										4				14	1	1	9	1	1	1		14

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pay. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
COMECON																											
Bulgarie	orge	33,7		1 100															1			1 100					1
All. de l'Est	orge	54,1		1 100															1				1 100				1
	maïs	87,5		6 100															6		1 27,8	3 23,2	1 9,0	1 27,8	1 40,0		6
	blé	18,4		2 100															2		2 100						2
	t. partiel	160,0		9															9		1	5	2	1	1		9
Pologne	orge	821,7		19 65,0	6 35,0														25		13 60,0	10 38,5		13 60,0	2 1,5		25
	maïs	1,0														1 100			1			1 100					1
	blé	905,6	1 1,0	38 83,0	2 6,0														41		10 33,0	17 44,0	2 5,6	10 33,0	8 17,4		37
	t. partiel	1 703,1	1	57	8											1			67		23	28	2	23	10		63

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
U.R.S.S.	orge	197,4	3 11,5	14 65,0						1 23,5									18		1 23,5	10 43,5	1 5,0	1 23,5	6 28,0		18
	maïs	650,7	7 11,4	42 60,6										2 28,0					51		1 29,0	23 38,0	5 9,0	3 29,0	12 24,0	1 1,0	44
	blé	2 533,3	6 2,6	14 8,5	2 4,0	1 4,0				17 35,0	3 13,0				6 24,0	15 5,5			64		35 86,2	14 10,6	1 0,7	35 86,2	4 2,5		54
	pr. chim. organ.	0,9													1 100				1		1 100			1 100			1
	minerai de zinc	50,1	2 67,7										1 15,0			1 17,3			4		4 100			4 100			4
	t. partiel	3 440,6	18	70	2	1				18	3		1	2	7	16			118		44	47	7	44	22	1	121
COMECON	t. partiel	5 164,6	19	137	10	1				18	3		1	2	7	17			215		68	81	11	68	31	1	194

Tableau ES (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Pavillon d'immatriculation							
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses			Nombre de voyages	Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	Nombre de navires
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
AUTRES																											
Rép. populaire de Chine	blé	3 954,0	24 11,0	91 71,8	8,0										1 0,5	8 2,3	13 6,5		141		39 31,0	23 22,0	4 3,0		23 25,0	39 31,0	91
	charbon	22,5		1 100															1			1 100					1
	potasse	68,0	1 26,0	1 22,0												1 23,0	1 29,0		4			1 22,0	1 29,0		2 49,0		4
	soufre	157,7	2 90,9													1 9,1			8			4 31,8	1 35,8		3 32,4		8
	t. partiel	4 202,1	31	94	9										1	10	14		154		39	33	6		28	39	106
Congo	blé	1,6														1 100			1			1 100					1
Israël	orge	162,0		5 100															5		4 81,0	1 19,0				4 81,0	5
Groenland	marbre	3,7								1 100									1	1 100		1 100					1
Hong-kong	ex. d. textiles	0,4														1 100			1					1 100			1

Tableau E5 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20										
	blé	38,2														6 40,0	7 60,0		13			4 40,0		6 60,0			10
	t. partiel	38,6														7	7		14			4		7			11
Îles Sous-le-Vent	blé	21,3	2 47,0													1 26,0	1 27,0		4			1 27,0	2 45,0		1 28,0		4
	sel	1,1														10 100			10			4 90,0			2 10,0		6
	t. partiel	22,4	2													11	1		14			5	2		3		10
Rép. d'Afrique du Sud	potasse	27,8		2 40,0	1 60,0														3			1 20,0			2 80,0		3
	soufre	306,8		4 39,2	3 50,8														7		1 9,0	4 51,0			2 40,0	1 9,0	7
	t. partiel	334,6		6	4														10		1	5			4	1	10
Shanghai	potasse	27,6		1 100															1			1 100					1
St-Pierre-et Miquelon	mazout	49,4								27 100									27	2 28,0		7 78,0			1 22,0		8
	sel	0,3														1 100			1		1 100					1 100	1

Tableau E5 (fin)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
Taiwan	t. partiel	49,7								27						1			28	7	1	7			1	1	9
	charbon	29,5		1 100															1		1 100					1 100	1
	pr. chim. organ.	3,8								2 100									2			1 28,0			1 22,0		2
	potasse	69,4	1 33,0	1 33,0													2 33,0		6		2 33,0	1 33,0			1 33,0	2 33,0	6
	soufre	132,3	1 15,0	4 69,0													1 10,0	1 15,0	7		2 17,0	1 14,0	1 14,3		2 14,3	2 17,0	6
	minerai de zinc	1,1	1 100																1			1 100					1
	t. partiel	236,1	3	6													3	1	15		5	5	1		4	5	14
Tanzanie	blé	27,0		1 100															1						1 100		1
AUTRES	t. partiel	5 105,5	96	112	9					40					1	80	27	1	256	8	50	62	9	7	61	50	169

Tableau E6

CONTRÔLE DES NAVIRES POUR LES PRINCIPALES EXPORTATIONS CANADIENNES PAR MER EN VRAC, PAR PAYS, MARCHANDISE ET PAVILLON D'IMMATRICULATION VERS LES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE, EN 1978

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
GROUPE DES 77																					
Afrique																					
Algérie	orge	141,9	8	8		4	1			3		4		4 50,2		4 49,8				4 49,8	
	gr. de colza	82,3	9	9			6	1		2		9			2 17,6	7 78,9	1 11,1			8 90,0	1 10,0
	blé	435,7	33	28		7	12	2		7		21		7 37,7	10 28,3	17 54,1	2 1,2		1 3,2	20 58,5	1 3,8
	t. partiel	659,9	50	45		11	19	3		12		34		11	12	28	3		1	32	2
Bénin	blé	10,4	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Cameroun	blé	3,0	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Égypte	blé	228,6	8	8		1	3	1		3		7		1 0,5	2 32,8	4 67,8	1 10,8		2 20,9	7 99,5	
Éthiopie	blé	70,7	5	5			3			2		5				3 43,6	1 40,1		1 16,3	5 100	

Tableau E5 (fin)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20										
Taiwan	t. partiel	49,7								27						1			28	7	1	7			1	1	9
	charbon	29,5		1 100															1		1 100				1 100	1	1
	pr. chim. organ.	3,8								2 100									2			1 28,0			1 72,0		2
	potasse	69,4	1 33,0	1 33,0													2 33,0		4		2 33,0	1 33,0			1 33,0	2 33,0	4
	soufre	132,3	1 15,0	4 69,0													1 10,0	1 16,0	7		2 17,0	1 14,0	1 14,3		2 54,5	2 17,0	6
	minerai de zinc	1,1	1 100																1			1 100					1
Tanzanie	t. partiel	236,1	3	6						2							3	1	15		5	4	1		4	5	14
	blé	27,0		1 100															1						1 100		1
AUTRES	t. partiel	5 105,4	36	112	9					30					1	30	25	1	244	8	50	62	9	7	41	50	169

Tableau E6

CONTRÔLE DES NAVIRES POUR LES PRINCIPALES EXPORTATIONS CANADIENNES PAR MER EN VRAC, PAR PAYS, MARCHANDISE ET PAVILLON D'IMMATRICULATION VERS LES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE, EN 1978

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation							Pays de contrôle							Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers							Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
GROUPE DES 77																					
Afrique																					
Algérie	orge	141,9	8	8		4	1			3		4		4 50,2		4 49,8				4 49,8	
	gr. de colza	82,3	9	9			6	1		2		9			2 17,6	7 78,9	1 11,1			8 90,0	1 10,0
	blé	435,7	33	28		7	12	2		7		21		7 37,7	10 28,3	17 54,1	2 1,2		1 3,2	20 58,5	1 3,8
	t. partiel	659,9	50	45		11	19	3		12		34		11	12	28	3		1	32	2
Bénin	blé	10,4	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Cameroun	blé	3,0	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Égypte	blé	228,6	8	8		1	3	1		3		7		1 0,5	2 32,8	4 67,8	1 10,8		2 20,9	7 99,5	
Éthiopie	blé	70,7	5	5			3			2		5				3 43,6	1 40,1		1 16,3	5 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Ghana	maïs	16,5	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
	blé	92,7	4	3			2	1				3			2 37,6	2 37,6	1 62,4			3 100	
	t. partiel	109,2	5	4			3	1				4			3	3	1			4	
Côte-d'Ivoire	mazout	17,9	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Maroc	gr. de colza	14,3	1	1			1					1				1 100				1 100	
	blé	168,6	17	16			7			8	1	16			4 20,9	12 52,6	2 31,1		2 16,3	16 100	
	soufre	104,5	4	4			3			1		4				3 73,0			1 27,0	4 100	
	mazout	28,0	1	1			1					1				1 100				1 100	
	t. partiel	315,4	23	22			12			9	1	22			4	17	2		3	22	
Mozambique	blé	12,1	1	1			1					1				1 100				1 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation									Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers									Transporteurs tiers							
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	CONECON	P. de compl.	Autre	t. partiel		Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	CONECON	Autre	t. partiel	
Sénégal	maïs	11,6	1	1				1				1						1 100			1 100	
	blé	13,2	2	2			1			1		2					2 100				2 100	
	t. partiel	24,8	3	3			1	1		1		3					2	1			3	
Togo	blé	11,2	3	3			3					3				1 52,1	3 100				3 100	
Tunisie	orge	23,1	1	1				1				1						1 100			1 100	
	maïs	7,3	1	1						1		1				1 100	1 100				1 100	
	blé	68,3	6	6			5			1		6				2 40,1	5 91,0				5 91,0	1 9,0
	soufre	82,6	4	4			4					4					4 100				4 100	
	t. partiel	181,3	12	12			9	1		2		12				3	10	1			11	1
Afrique française, n.d.a.	blé	8,8	1	1			1					1					1 100				1 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation									Pays de contrôle								Contrôle non identifié
					Canada	Partenaire	Transporteurs tiers							Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						
							OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel				CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Afrique portugaise, n.d.a.	mazout	35,1	1	1			1					1				1 100	1 100				1 100	
Afrique espagnole, n.d.a.	mazout	67,4	2	2			1			1		2				1 47,4	1 47,4			1 52,6	2 100	
Afrique	t. partiel	1 755,9	118	111		12	61	7	0	30	1	99		12		30	78	10	0	8	96	3
Asie																						
Bahreïn	orge	0,2	1	1			1					1				1 100	1 100				1 100	
Bangla Desh	gr. de colza	31,9	4	4			1	1		2		4				2 60,0	2 60,0	1 18,0		1 22,0	4 100	
	blé	584,1	18	18			12			6		18				10 58,4	14 77,7	2 11,0		2 11,3	18 100	
	t. partiel	616,0	22	22			13	1		8		22				12	16	3		3	22	
Ceylan	potasse	23,7	2	2			2					2					2 100				2 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
					Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						
							OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel			CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Inde	gr. de colza	248,6	19	18			11			7		18			1 5,2	14 77,8			3 19,0	17 96,8	1 3,2
	charbon	27,9	1	1			1					1				1 100				1 100	
	potasse	421,6	19	19		11	6			2		8		11 57,4	3 15,5	8 42,6				8 42,6	
	soufre	166,9	9	9		4	4			1		5		4 42,3	1 9,0	4 41,9			1 15,8	5 57,7	
	minerai de zinc	33,0	3	3			3					3				2 75,9				2 75,9	1 23,8
	t. partiel	900,0	51	50		15	25			10		35		15	5	29			4	33	2
Indonésie	soufre	42,8	2	2			1			1		2				1 74,3			1 25,7	2 100	
Iran	orge	247,2	8	8			5			3		8			1 14,5	7 86,2			1 13,8	8 100	
	maïs	33,0	1	1						1		1				1 100				1 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
	blé	4,3	2	2			1			1		2				1			1	2	
																47,4			52,6	100	
	t. partiel	284,5	11	11			6			5		11			1	9			2	11	
Iraq	orge	6,0	3	3			2	1				3				2	1			3	
																68,5	31,5			100	
	blé	66,2	17	17			5	5		7		17			1	7	6		2	15	2
															2,8	21,4	65,4		5,0	91,8	18,2
	t. partiel	72,2	20	20			7	6		7		20			1	9	7		2	18	2
Jordanie	maïs	2,5	1	1			1					1									1
																					100
Liban	blé	203,8	7	6			4	1		1		6			3	3	1			6	
															42,8	70,3	29,7			100	
Malaysia	pr. chim. organ.	1,7	1	1			1					1				1				1	
																100				100	
	blé	5,5	2	2						2		2	1			1				1	
													57,6			42,4				42,4	
	t. partiel	7,2	3	3			1			2		3	1			2				2	
Pakistan	blé	591,6	9	9			7	1		1		9			3	8	1			9	
															36,1	88,0	12,0			100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
					Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						
							OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel			CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Philippines	minerai de fer	134,1	1	1						1		1				1 100				1 100	
	pr. chim. organ.	8,6	3	3			1			2		3				3 100				3 100	
	potasse	25,0	2	2			2					2			1 43,6	2 100				2 100	
	soufre	8,9	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
	t. partiel	176,6	7	7			4			3		7			2	7				7	
Arabie Saoudite	blé	29,3	9	8			7			1		8			1 28,3	8 100				8 100	
Singapour	blé	39,2	4	4				1	1	2		4	1 32,8				1 27,0	1 4,8	1 35,4	3 67,2	
	pr. chim. organ.	17,1	7	7			1	1		5		7				6 76,8	1 23,2			7 100	
	potasse	77,0	3	3			2			1		3			1 30,9	1 30,9	1 43,1			2 74,2	1 25,8

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation									Pays de contrôle										Contrôle non identifié
					Canada	Partenaire	Transporteurs tiers							Canada	Partenaire	Transporteurs tiers								
							OCDE	Gr. des 77	CONECOM	P. de compl.	Autre	t. partiel				CEE	OCDE	Gr. des 77	CONECOM	Autre	t. partiel			
	minerai de zinc	0,3	1	1			1					1					1				1			
																	100				100			
	t. partiel	133,6	15	15			4	2	1	8		15		1		1	8	3	1	1	13		1	
Corée du Sud	charbon	572,5	10	6			3			3		6			1	1	4			1	5			
															8,1	14,7	82,0			9,9	91,9			
	potasse	100,9	5	4		2	1			1		2			3		1				1			
															64,7		35,3				35,3			
	soufre	121,2	6	5		3		1		1		2			4			1			1			
															84,2			15,8			15,8			
	minerai de zinc	22,9	3	3			3					3					3				3			
																	100				100			
	t. partiel	817,5	24	18		5	7	1		5		13			8	1	8	1		1	10			
Syrie	blé	19,2	2	2			1			1		2					1	1			2			
																	86	14			100			
Thaïlande	soufre	34,6	3	3			1	2				3				1	1	1			2	1		
																33,4	33,4	42,1			75,5	24,5		

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle sous identité
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Cr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Cr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Émirats arabes unis	orge	0,2	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Viêt-nam	blé	142,6	13	13					13			13						13 100		13 100	
République du Yémen	blé	1,0	1	1				1				1					1 100			1 100	
Asie	t. partiel	4 099,1	204	195	0	20	93	15	14	53	0	175	2	23	33	116	19	14	14	163	7
Amérique latine																					
Argentine	pr. chim. organ.	0,7	16	10		9	1					1		9 98,5		1 1,5				1 1,5	
	soufre	13,5	3	3		2	1					1		2 49,0	1 51,0	1 51,0				1 51,0	
	minerai de zinc	0,1	1	1		1								1 100							
	t. partiel	14,3	20	14		12	2					2		12	1	2				2	
Bahamas	gypse	12,1	1	1			1					1				1 100				1 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
					Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						
							OCDE	Gr. des 77	CAEM/COM	P. de compl.	Autre	t. partiel			CEE	OCDE	Gr. des 77	CAEM/COM	Autre	t. partiel	
	minerai de fer	4,1	1	1			1					1				1 100				1 100	
	t. partiel	16,2	2	2			2					2				2				2	
Barbade	sel	0,5	10	6			4			2		6		1 4,0	3 78,0	4 86,6			1 9,4	5 96,0	
Brésil	blé	1 373,8	39	37		5	16			16		32		5 16,5	17 44,7	30 76,9			2 5,9	32 82,8	
	charbon	286,3	9	9		1	4	1		3		8		1 9,4	2 19,5	7 82,1	1 8,5			8 90,6	
	pr. chim. organ.	0,2	6	3		3								3 100							
	potasse	160,0	10	9			6	1		2		9			4 46,5	9 100				9 100	
	soufre	310,4	14	12			8			4		12			7 58,4	12 100				12 100	
	t. partiel	2 130,7	78	70		9	34	2		25		61		9	30	58	1		2	61	
Chili	charbon	81,0	3	3			1			2		3			1 32,7	2 66,8	1 33,2			3 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
	potasse	23,3	2	2						2		2				1 49,5	1 50,5			2 100	
	soufre	80,1	7	7		1	1	1		4		6		1 10,5		2 35,4	2 29,5		1 7,6	5 72,5	1 17,0
	t. partiel	184,4	12	12		1	2	1		8		11		1	1	5	4		1	10	1
Colombie	orge	123,4	8	7			3	1		3		7			2 25,6	5 71,7	1 10,4		1 17,9	7 100	
	pr. chim. organ.	0,2	4	4		3		1				1		3 25,0			1 75,0			1 75,0	
	t. partiel	123,6	12	11		3	3	2		3		8		3	2	5	2		1	8	
Cuba	orge	43,9	9	9			1	2	6			9				1 15,5	2 42,0	6 42,5		9 100	
	maïs	103,1	10	8		4	3		1			4		4 61,2		3 35,8		1 3,0		4 38,8	
	blé	597,7	28	14		1	11			2		13		1 3,8	1 7,9	12 91,4			1 4,8	13 96,2	
	soufre	17,7	2	2					2			2						2 100		2 100	
	t. partiel	762,4	49	33		5	15	2	9	2		28		5	1	16	2	9	1	28	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	CONECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	CONECON	Autre	t. partiel	
Équateur	orge	7,6	1	1			1					1				1 100				1 100	
Guatemala	mazout	25,2	2	2			1			1		2				1 97,6	1 2,4			2 100	
	minerai de zinc	0,1	1	1						1		1									1 100
	t. partiel	25,3	3	3			1			2		3				1	1			2	1
Guyane	sel	3,1	8	6			4			2		6			3 61,5	4 67,0	1 17,0		1 16,0	6 100	
Haïti	blé	54,0	6	6			2	2		2		6			2 32,2	2 32,2	3 42,9		1 24,9	6 100	
Honduras	sel	0,1	4	2				2				2					2 100			2 100	
Jamaïque	blé	47,6	6	5			3			2		5			1 12,7	2 30,0	3 70,0			5 100	
Nicaragua	potasse	5,9	1	1			1					1				1 100				1 100	
Mexique	blé	52,3	3	3			2			1		3			1 40,0	3 100				3 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
	charbon	46,1	2	2			1			1		2				1 50,0	1 50,0			2 100	
	soufre	6,9	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
	t. partiel	105,3	6	6			4			2		6			2	5	1			6	
Pérou	orge	16,7	3	3			2			1		3				2 65,4	1 34,6			3 100	
	blé	168,9	7	6		3	2			1		3		3 65,0	2 18,0	2 18,0			1 17,0	3 35,0	
	t. partiel	185,6	10	9		3	4			2		6		3	2	4	1		1	6	
Trinidad et Tobago	blé	72,7	12	7			5			2		7			2 15,2	5 65,3	1 25,8		1 8,9	7 100	
	sel	0,2	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
	t. partiel	72,9	13	8			6			2		8			3	6	1		1	8	
Venezuela	blé	18,0	3	3			2			1		3			2 0,6	3 100				3 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
	pr. chim. organ.	0,2	7	7			5			2		7			3 41,7	6 87,5	1 12,5			7 100	
	t. partiel	18,2	10	10			7			3		10			5	9	1			10	
Amérique latine	t. partiel	3 757,6	251	205		33	95	11	9	57		172		34	56	127	23	9	10	169	2
Pays européens en développement																					
Chypre	orge	68,9	3	3			3					3				3 100				3 100	
	maïs	3,8	1	1	1								1 100								
	t. partiel	72,7	4	4	1		3					3	1			3				3	
Roumanie	orge	125,5	4	4			2		1	1		4			1 10,7	3 72,5		1 27,5		4 100	
	charbon	149,3	3	3		1	1			1		2		1 35,1		2 64,9				2 64,9	
	minerai de fer	69,5	1	1						1		1				1 100				1 100	
	t. partiel	344,3	8	8		1	3		1	3		7		1	1	6		1		7	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Yougoslavie	minerai de fer	247,4	2	2			2					2				2 100				2 100	
Pays européens en développement	t. partiel	664,4	14	14	1	1	8	0	1	3	0	12	1	1	1	11	0	1	0	12	0
COMECON																					
Bulgarie	orge	33,7	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
All. de l'Est	orge	54,1	1	1				1				1					1 100			1 100	
	maïs	87,5	6	6		1	3	1		1		5		1 27,8	2 11,9	4 63,1	1 9,1			5 72,2	
	blé	18,4	2	2			2					2				2 100				2 100	
	t. partiel	160,0	9	9		1	5	2		1		8		1	2	6	2			8	
Pologne	orge	821,7	25	25		13	10			2		12		13 60,2	5 18,0	12 39,8				12 39,8	
	maïs	3,0	1	1			1					1									1 100
	blé	903,6	41	37		10	17	2		8		27		10 33,1	13 32,5	24 70,1	2 5,6			26 75,7	1 1,2
	t. partiel	1 730,3	67	63		23	28	2		10		40		23	18	36	2			38	2

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
U.R.S.S.	orge	197,4	18	18		1	10	1		6		17		1	7	13	1		3	17	
														23,7	28,3	60,1	5,0		11,2	76,3	
	maïs	658,7	51	44		3	23	5		12	1	41		3	14	31	5		5	41	
														29,3	21,6	54,5	8,7		7,5	70,7	
	blé	2 533,3	64	54		35	14	1		4		19		35	10	18	1			19	
														87,6	6,8	12,0	0,4			12,4	
	pr. chim. organ.	0,9	1	1		1								1							
														100							
	minerai de zinc	50,3	4	4		4								4							
														100							
	t. partiel	3 440,6	138	121		44	47	7		22	1	77		44	31	62	7		8	77	
COMECON	t. partiel	5 364,6	215	194	0	68	81	11	0	33	1	126	0	68	52	105	11	0	8	124	2

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Cr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Cr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
AUTRES																					
Rép. populaire de Chine	blé	3 954,0	141	93		39	27	4		23		54	1 0,7	39 50,6	7 2,9	28 21,1	4 2,3		20 25	52 48,4	1 0,1
	charbon	22,4	1	1			1					1				1 100				1 100	
	potasse	68,0	4	4			1	1		2		4				2 45,5	1 28,7		1 25,8	4 100	
	soufre	157,7	8	8			4	1		3		8			2 27,9	4 51,7	2 24,9		2 23,4	8 100	
	t. partiel	4 202,1	154	106		39	33	6		28		67	1	39	9	35	7		23	65	1
Congo	blé	1,6	1	1			1					1				1 100				1 100	
Groënland	mazout	3,7	1	1	1								1 100								
Hong-kong	gr. de colza	0,4	1	1					1			1						1 100		1 100	
	blé	38,2	13	10			4		6			10				4 40,0		6 60,0		10 100	

Tableau E6 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Israël	t. partiel	38,6	14	11			4		7			11				4			7	11	
	orge	162,0	5	5		4	1					1		4		1				1	
														81,1		18,9				18,9	
Îles Sous-le-Vent	blé	21,3	4	4			1	2		1		4			1	1	2		1	4	
															27,2	27,2	45,3		27,5	100	
	sel	1,1	10	6			4			2		6			3	4	1		1	6	
															71,6	90,4	6,8		2,8	100	
	t. partiel	22,4	14	10			5	2		3		10			4	5	3		2	10	
Rép. d'Afrique du Sud	potasse	27,8	3	3			1			2		3			1	2			1	3	
															19,7	80,1			19,9	100	
	soufre	306,8	7	7		1	4			2		6		1	3	5				5	1
														8,8	41,6	70,3				70,3	20,9
	t. partiel	334,6	10	10		1	5			4		9		1	4	7			1	8	1
Shangaï	potasse	27,6	1	1			1					1				1				1	
																100				100	
St-Pierre-et-Miquelon	mazout	49,4	27	8	7					1		1	4			4				4	
													36,1			63,9				63,9	

Tableau E6 (fin)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
					Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						
							OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel			CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
	sel	0,3	1	1		1															1 100
	t. partiel	49,7	28	9	7	1				1		1	4			4				4	1
Tanzanie	blé	27,0	1	1						1		1							1 100	1 100	
Taiwan	charbon	29,5	1	1		1								1 100							
	pr. chim. organ.	3,8	2	2			1			1		2				2 100				2 100	
	potasse	69,4	4	4		2	1			1		2		2 33,3		1 33,3			1 33,3	2 66,6	
	soufre	132,3	7	6		2	1	1		2		4		3 36,0	1 14,5	1 14,5	1 14,5		1 35,0	3 64,0	
	minerai de zinc	1,1	1	1			1					1				1 100				1 100	
	t. partiel	236,1	15	14		5	4	1		4		9		6	1	5	1		2	8	
AUTRES	t. partiel	5 105,4	244	169	8	50	54	9	7	41	0	111	6	50	18	63	11	7	29	110	3

Tableau E7

FRÉQUENCE DES PRINCIPALES IMPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC, PAR MER,
SELON LE TYPE, LA TAILLE ET LE PAVILLON D'IMMATRICULATION DES NAVIRES, DES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE:
DONNÉES S.I SUR LE TRANSPORT MARITIME

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20										
GROUPE DES 77																											
Afrique																											
Algérie	pétrole brut	422,3								4 56,0	2 44,0								6			3 35,0			3 65,0		6
Égypte	pétrole brut	417,1									4 100								4						1 100		1
Gabon	pétrole brut	432,2									4 100								4			1 25,0	1 23,0		2 52,0		4
Ghana	alumine-bauxite	60,4			1 100														1						1 100		1
Guinée	alumine	1 183,2	2 2,7	2 6,1	17 89,9											2 1,3			23			9 57,7			10 42,3		19
Libéria	minerai de fer	471,8		1 8,4	8 91,6														9		2 18,7	6 61,3	1 10,2		2 18,7		9
Maurice (Île)	sucre brut	28,4														1 44,7	1 55,3		2			2 100					2
Sierra Leone	alumine-bauxite	172,9		10 100															10			8 100					8

Tableau E7 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
Afrique	t. partiel	3 388,3	2	13	26					4	10					3	1		59		2	29	2		19		50
Asie																											
Inde	pr. chim. inorg.	0,6														4 100			4		3 100		3 100				3
Iran	pétrole brut	5 094,2								4 2,6	5 8,6	12 85,2		1 1,3	1 2,3				23			6 20,1	1 19,6	1 2,7	12 57,6		20
Philippines	minerai de fer	10,3	1 100																1			1 100					1
Arabie Saoudite	pétrole brut	5 358,6									3 7,5	17 90,8		1 1,7					21			3 8,4			14 91,6		17
Asie	t. partiel	10 463,7	1							4	8	29		2	1	4			49		3	10	4	1	26		41
Amérique latine																											
Argentine	pr. chim. inorg.	0,1														5 100			5		4 25,0		5 100				5
Bahamas	pétrole brut	107,5								1 30,0				1 70,0					2			1 30,0			1 70,0		2

Tableau E7 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	CONECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
	mazout	30,2								1 100									1						1 100		1
	t. partiel	137,7								2				1					3						2		3
Brésil	minerai de fer	410,0		8 74,3	1 16,4									1 9,3					10		1 10,0	2 19,0	1 10,0		5 71,0		8
	pr. chim. inorg.	0,4													4 96,0	1 4,0			5		5 100		5 100				5
	sucre brut	5,8	1 100																1			1 100					1
	t. partiel	416,2	1	8	1									1	4	1			16		6	3	6		5		14
Chili	pr. chim. inorg.	3,0														1 100			1			1 100					1
Cuba	alumine-bauxite	11,0		1 100															1			1 100					1
	sucre brut	218,0	2 22,2	2 19,8												10 47,3	1 10,6		15		7 50,7	7 49,3	7 50,7				14
	t. partiel	229,0	2	3												10	1		16		7	8	7				15

Tableau E7 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	CAEM/COMECON	Pav. de compl.	Autre	
Équateur	mazout	14,3									1 100								1			1 100					1
Guyane	alumine	14,1	2 35,3													2 64,7			4			2 59,0			2 41,0		4
	sucre brut	39,5														7 77,7	1 22,3		8			3 32,0			3 48,0	2 20,0	8
	t. partiel	53,6	2													9	1		12			5			5	2	12
Jamaïque	alumine-bauxite	319,5	6 45,0	6 55,0															12			7 86,0			1 14,0		8
Mexique	sel	353,0		12 100												1 N.S.			13			2 100	1 N.S.				3
	pétrole brut	39,0								1 100									1						1 100		1
	t. partiel	392,5		12						1						1			14			2	1		1		4
Surinam	alumine-bauxite	15,1	1 87,0														1 13,0		2			1 87,0			1 13,0		2
Trinidad et Tobago	alumine-bauxite	1 111,2	28 47,0	5 9,0												31 41,0	2 3,0		66	1 5,0		15 79,0			12 21,0		27

Tableau E7 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses											
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
	pétrole brut	188,9								5								5			1			3		4
										100											35,0			65,0		
	mazout	33,7								1								1			1					1
										100											100					
	t. partiel	1 333,8	28	5						6						31	2	72	1		17			15		32
Venezuela	pétrole brut	4 742,6								68	3			1				72			16	2		27		45
										94,0	3,5			2,3							26,0	6,0		72,0		
	mazout	1 039,1								18	6							24			9	1		11		21
										64,5	35,5										45,0	3,0		52,0		
	t. partiel	5 781,7								86	9			1				96			25	3		38		66
Amérique latine	t. partiel	8 696,9	40	34	1					95	10			3	4	58	5	250	1	18	71	22		68	2	163
Pays européens en developpement																										
Malte	pétrole	95,9								1								1			1					1
										100											100					
Pays européens en développement	t. partiel	95,9								1								1			1					1

Tableau E7 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation							Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20									
COMECON																											
Pologne	pr. chim. inorg.	0,1														6 100			6		3 41,0			6 100			6
COMECON	t. partiel	0,1														6			6		3			6			6
AUTRES																											
Aruba	pétrole brut	97,3									1 100								2						1 100		1
	mazout	192,3								8 100									8			2 35,0	1 9,0		3 50,0		6
	t. partiel	289,6								8	2								10			2	1		4		7
Curaçao	pétrole brut	144,8								1 23,0	1 77,0								2			2 100					2
	mazout	178,5								5 68,0	1 18,0			1 14,0					7			4 86,0			1 14,0		5
	t. partiel	323,3								6	2			1					9			6			1		7
Pointe-à-Pitre	pétrole brut	43,4								1 100									1						1 100		1

Tableau E7 (fin)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation								Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses													
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20		Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Pav. de compl.	Autre	
Porto Rico	pr. chim. inorg.	11,1								1									1			1					1
										100												100					
Rép. d'Afrique du Sud	pr. chim. inorg.	0,7														7			7			4					4
																100						100					
	sucre brut	236,3	6	7												1			14			9		5			14
			42,0	52,0												6,0						58,5		41,5			
	sable et gravier	2,7		1															1			1					1
				100																		100					
	t. partiel	239,7	6	8												8			22			14		5			19
AUTRES	t. partiel	907,1	6	8						16	4			1		8			43			23	1	11			35

Tableau ER

CONTRÔLE DES NAVIRES POUR LES PRINCIPALES IMPORTATIONS CANADIENNES PAR MER EN VRAC, PAR PAYS, MARCHANDISE ET PAVILLON D'IMMATRICULATION DES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE EN 1978

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
GROUPE DES 77																					
Afrique																					
Algérie	pétrole brut	422,3	6	6			3			3		6	2 43,0		2 23,2	4 57,0				4 57,0	
Égypte	pétrole brut	417,1	4	1						1		1				1 100				1 100	
Gabon	pétrole brut	432,2	4	4			1	1		2		4			1 24,9	3 77,1	1 22,9			4 100	
Ghana	alumine-bauxite	60,4	1	1						1		1							1 100	1 100	
Guinée	alumine-bauxite	1 183,2	23	19			9			10		19			6 48,9	13 68,4			5 26,3	18 94,7	1 5,3
Libéria	minerai de fer	471,8	9	9		2	6	1				7		1 8,4	1 36,0	6 70,9	1 10,2			7 81,1	1 10,5
Maurice (Île)	sucre brut	28,4	2	2			2					2				2 100				2 100	

Tableau E8 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation							Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers							Transporteurs tiers							
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Sierra Leone	alumine-bauxite	372,9	10	8			8					8			3 33,1	7 90,5				7 90,5	1 9,5
Afrique	t. partiel	3 388,2	59	50	0	2	29	2	0	17	0	48	2	1	15	36	2	0	6	44	3
Asie																					
Inde	pr. chim. inorg.	0,5	4	3		3								3 100							
Iran	pétrole brut	5 094,2	23	20			6	1	1	12		20			3 22,5	15 81,6	1 16,5	1 2,7	3 9,2	20 100	
Philippines	minerai de fer	10,2	1	1			1					1				1 100				1 100	
Arabie Saoudite	pétrole brut	5 358,6	21	17			3			14		17			2 6,9	15 89,5			2 10,5	17 100	
Asie	t. partiel	10 463,7	49	41	0	3	10	1	1	26	0	38	0	3	12	31	1	1	5	38	0
Amérique latine																					
Argentine	pr. chim. inorg.	0,3	5	5		4		1				1		4 25,0			1 75,0			1 75,0	

Tableau E8 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Bahamas	pétrole brut	107,5	2	2			1			1		2				2 100				2 100	
	mazout	30,2	1	1						1		1				1 100				1 100	
	t. partiel	137,7	3	3			1			2		3				3				3	
Brésil	minerai de fer	410,0	10	8		1	2			5		7		1 10,0	1 9,6	6 73,5			1 16,5	7 90,0	
	pr. chim. inorg.	0,4	5	5		5								5 100							
	sucre brut	5,8	1	1			1					1				1 100				1 100	
	t. partiel	416,2	16	14		6	3			5		8		6	1	7			1	8	
Chili	pr. chim. inorg.	3,0	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Cuba	alumine-bauxite	11,0	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	

Tableau E8 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
	sucre brut	218,0	15	14		7	7					7	1 10,3	7 50,7	1 5,5	6 39,0				6 39,0	
	t. partiel	229,0	16	15		7	8					8	1	7	2	7				7	
Équateur	mazout	14,3	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
Guyane	alumine-bauxite	14,1	4	4			2			2		4			1 29,6	3 88,3	1 11,7			4 100	
	sucre brut	39,5	8	8			3			3	2	8			2 15,7	8 100				8 100	
	t. partiel	53,6	12	12			5			5	2	12			3	11	1			12	
Jamaïque	alumine-bauxite	319,5	12	8			7			1		8			4 56,6	8 100				8 100	
Mexique	sel	353,0	13	3		1	2					2		1		2 100				2 100	
	pétrole brut	39,5	1	1						1		1				1 100				1 100	
	t. partiel	392,5	14	4		1	2			1		3		1		3				3	

Tableau E8 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
					Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						Canada	Partenaire	Transporteurs tiers						
							OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel			CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Surinam	alumine-bauxite	15,2	2	2			1			1		2			1 86,9	2 100				2 100	
Trinidad et Tobago	alumine-bauxite	1 111,2	66	27	1		14			12		26	2 1,2		14 66,9	19 85,2	3 7,3		1 1,4	23 93,9	2 4,9
	pétrole brut	188,9	5	4			1			3		4			1 34,5	4 100				4 100	
	mazout	33,7	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
	t. partiel	1 333,8	72	32	1		16			15		31	2		16	24	3		1	28	2
Venezuela	pétrole brut	4 742,6	72	45			16	2		27		45	1 1,2		7 8,1	35 87,5	4 4,0		2 3,6	41 95,1	3 3,7
	mazout	1 039,1	24	21			9	1		11		21			5 18,6	18 90,7	2 7,8		1 1,5	21 100	
	t. partiel	5 781,7	96	66			25	3		38		66	1		12	53	6		3	62	3
Amérique latine	t. partiel	8 696,9	250	163	1	18	70	4	0	68	2	144	4	18	41	120	11	0	5	136	5

Tableau E8 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers							
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Pays européens en développement																					
Malte	pétrole brut	95,9	1	1			1					1				1 100				1 100	
COMECON																					
Pologne	pr. chim. inorg.	0,1	6	6		3			3			3		3 41,2				3 50,8		3 50,8	

Tableau E8 (suite)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de compl.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
AUTRES																					
Aruba	pétrole brut	97,3	2	1						1		1				1 100				1 100	
	mazout	192,3	8	6			2	1		3		6	2 26,5		1 18,0	3 64,8	1 8,7			4 73,5	
	t. partiel	289,6	10	7			2	1		4		7	2		1	4	1			5	
Curaçao	pétrole brut	144,8	2	2			2					2			1 77,2	2 100				2 100	
	mazout	178,5	7	5			4			1		5			1 17,6	5 100				5 100	
	t. partiel	323,3	9	7			6			1		7			2	7				7	
Pointe-à-Pitre	pétrole brut	43,4	1	1						1		1				1 100				1 100	
Porto Rico	pr. chim. inorg.	11,1	1	1			1					1				1 100				1 100	

Tableau E8 (fin)

Pays	Marchandise	Volume	Nombre de voyages	Nombre de navires	Pavillon d'immatriculation								Pays de contrôle								Contrôle non identifié
							Transporteurs tiers								Transporteurs tiers						
					Canada	Partenaire	OCDE	Gr. des 77	COMECON	P. de comm.	Autre	t. partiel	Canada	Partenaire	CEE	OCDE	Gr. des 77	COMECON	Autre	t. partiel	
Rép. d'Afrique du Sud	pr. chim. inorg.	0,7	7	4			4					4			1 21,8	4 100				4 100	
	sucre brut	236,3	14	14			9			5		14	2 14,7		4 16,2	8 48,5			4 16,8	12 85,3	
	sable et gravier	2,7	1	1			1					1			1 100	1 100				1 100	
	t. partiel	239,7	22	19			14			5		19	2		6	13			4	17	
AUTRES	t. partiel	907,1	43	35			23	1		11		35	4		12	26	1		4	31	

Tableau E9

NAVIRES DES PARTENAIRES COMMERCIAUX APPARTENANT À L'ÉTAT PARTICIPANT AU TRANSPORT INTERNATIONAL PAR MER DES EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS CANADIENNES EN VRAC
(FRÉQUENCE, TYPE, TAILLE ET PAVILLON D'IMMATRICULATION DES NAVIRES POUR LES PAYS NON MEMBRES DE L'OCDE: DONNÉES S.I SUR LE TRANSPORT MARITIME, 1978)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation	Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20			
GROUPE DES 77	Exportations																			
Afrique																				
Algérie	orge	141,9	1 12,2	1 14,7													2 23,3		4 50,2	Algérie	4 50,2
	blé	435,7	7 24,7	1 5,3													2 7,7		10 37,7	Algérie	7 37,7
Asie																				
Inde	potasse	423,7	2 8,2	1 7,5															3 15,7	Inde	3 15,7
Pakistan	pr. chim. organ.	0,1														1 100			1 100	Pakistan	1 100
Corée du Sud	charbon	572,5		1 8,1															1 8,1	Panama	1 8,1
Amérique latine																				
Argentine	pr. chim. organ.	0,7														15 100			15 100	Argentine	9 100

Tableau E9 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation	Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses					
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20			
	soufre	13,5														1 20,7	1 28,9		2 49,6	Argentine	2 49,6
	zinc	0,1															1 100		1	Argentine	1 100
Brésil	charbon	286,3		1 9,4															1 9,4	Brésil	1 9,4
Pérou	blé	168,9		3 47,9															3 47,9	Pérou	2 47,9
Pays européens en développement																					
Roumanie	charbon	149,3			1 35,1														1 35,1	Roumanie	1 35,1

Tableau E9 (suite)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence															Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation	Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses				
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20			
COMECON																				
All. de l'Est	maïs	87,5		1 27,8														1 27,8	All. de l'Est	1 27,8
Pologne	orge	821,7		9 35,5	5 28,5													14 64,0	Pologne	14 64,0
	blé	905,6		10 26,8	2 6,3													12 33,1	Pologne	10 33,1
U.R.S.S.	orge	197,4												1 23,7				1 23,7	U.R.S.S.	1 23,7
	maïs	658,7	1 0,6												2 28,7			3 29,3	U.R.S.S.	3 29,3
	blé	2 533,2	2 1,2	1 0,4	2 5,1	1 4,0				17 34,7	3 12,9				6 24,1	15 5,6		47 88,0	U.R.S.S.	36 88,0
	pr. chim. organ.	0,9														1 100		1 100	U.R.S.S.	1 100
	zinc	50,3		2 67,6			1 15,1										1 17,3	4 100	U.R.S.S.	4 100

Tableau E9 (fin)

Pays	Marchandise	Volume (milliers de tonnes)	Type et taille (en milliers de t.j.b.o.) des navires, selon la fréquence																Nombre de voyages	Pavillon d'immatriculation	Nombre de navires
			Vraquier				Minéralier			Citerne			OBO			March. diverses					
			< 15	15-30	30-50	> 50	< 20	20-50	> 50	< 50	50-100	> 100	< 20	20-50	> 50	< 10	10-20	> 20			
AUTRES																					
Rép. pop. de Chine	soufre	157,7	1 9,2																1 9,2	Panama	1 9,2
	blé	3 953,9	8 4,4	48 43,5												7 2,7			63 50,6	Chine	39 50,6
			9 4,9	7 5,1												1 0,5	6 2,8		23 13,3	Panama	9 13,3
GROUPE DES 77	Importations																				
Amérique latine																					
Argentine	pr. chim. inorg.	0,3														4 25,0			4 25,0	Argentine	4 25,0
Cuba	sucre brut	217,9		1 9,6												6 30,6	1 10,6		8 50,8	Cuba	7 50,8